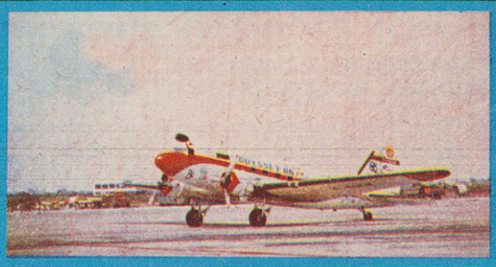
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37600

SP 33

SAMOLOTY RWPG

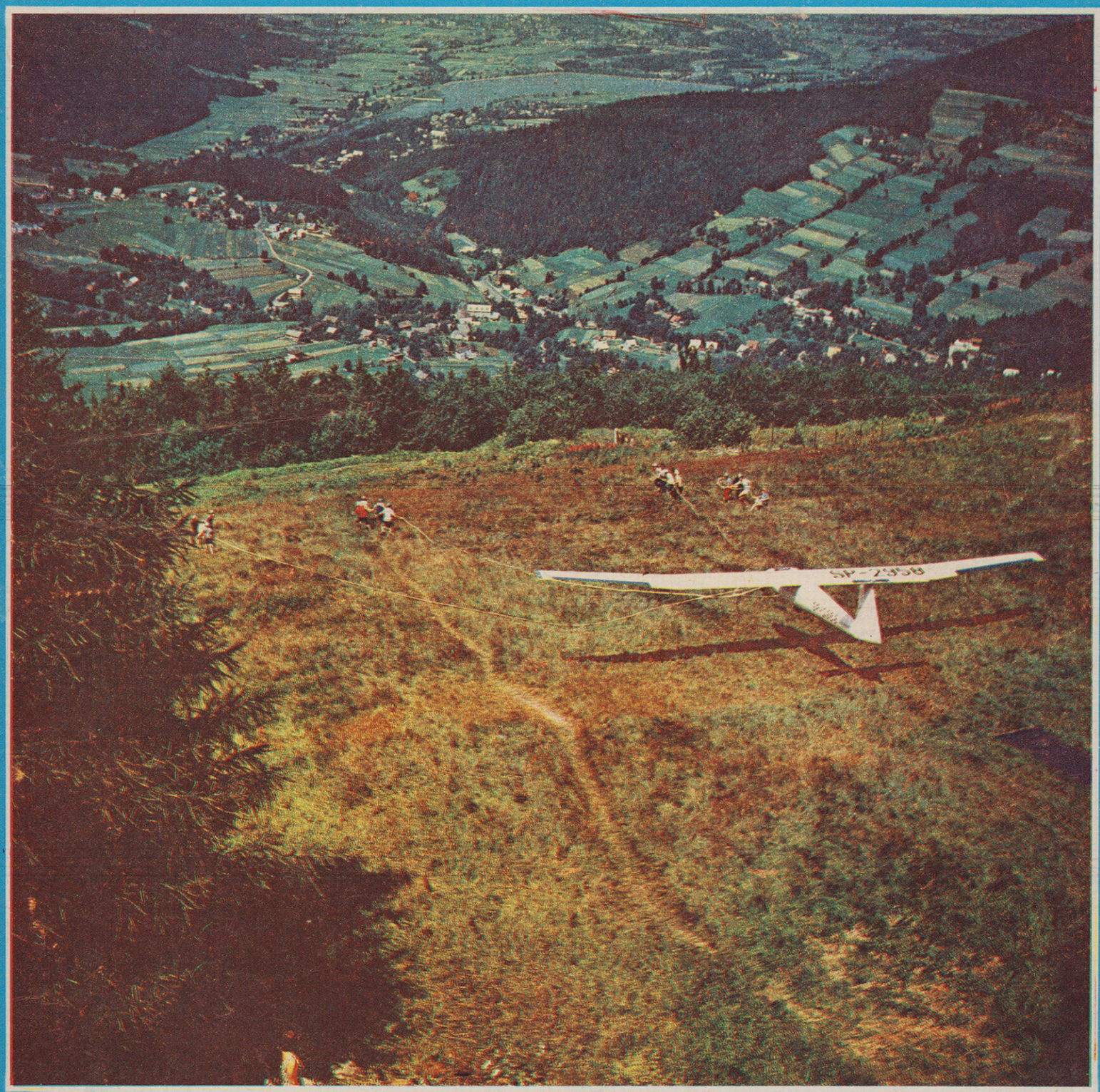
DAKOTA NA OKĘCIU ▶



● (1812) ● 1986-08-17

CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA



Start Pirata z góry Żar, przy pomocy lin wzlotowych. Na zdjęciu górnym: DC-3 w Warszawie. Patrz str. 13 – „DC-3 Dakota na Okęciu":
Zdjęcia: Bernard Koszewski i Marcin Bartosiak

Z LOTU PO KRAJU

MARSZAŁEK LOTNICTWA A. JEFIMOW GOŚCIEM WOJSK LOTNICZYCH

W Wojskach Lotniczych przebywała delegacja Dowództwa Wojsk Lotniczych Związku Radzieckiego, której przewodniczył dowódca WL, zastępca ministra obrony ZSRR, marszałek lotnictwa Aleksandr Jefimow.

Delegacja radzieckich lotników wojskowych przebywała w Poznaniu, gdzie spotkała się z dowódcą Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tytusem Krawczycem i członkami Rady Wojskowej WL. Radzieccy lotnicy przebywali w jednostce Wojsk Lotniczych i Centralnym Ośrodku Szkolenia Służb Technicznych WL w Oleśnicy, odwiedzili także Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie.

W czasie kilkudniowej wizyty w Polsce radzieccy goście zwiedzili również najważniejsze zabytki Poznania, Krakowa i Warszawy oraz historyczne miejsca pamięci związane z polsko-radzieckim braterstwem broni.

40-LECIE WOJSKOWYCH ZAKŁADÓW LOTNICZYCH W BYDGOSZCZY

Wojskowe Zakłady Lotnicze Nr 2 w Bydgoszczy obchodziły 40-lecie swego istnienia. W tym okresie wyremontowano w zakładach kilka tysięcy samolotów i silników oraz wykonano liczne prace na rzecz gospodarki narodowej i eksportu. W uznaniu zasług w dziedzinie remontu sprzętu Rada Państwa nadała zakładom w 1984 order Sztandaru Pracy II klasy.

Z okazji jubileuszu 40-lecia w WZL Nr 2 w Bydgoszczy odbyła się uroczysta akademia, na której podsumowano dorobek zakładów. Zostały one odznaczone medalem Za Zasługi dla Pomorskiego Okręgu Wojskowego i honorową odznaką Za Zasługi dla Miasta Bydgoszczy. Najbardziej zasłużeni pracownicy uhonorowani zostali odznaczeniami i nagrodami. W części artystycznej wystąpił Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych Eskadra.

ŚMIGŁOWCOWA AKCJA RATOWNICZA

Niecałe dwie godziny trwała na Bałtyku akcja niesienia pomocy przez śmigłowiec polskiego ratownictwa okrętowego. 29 lipca w godzinach rannych z pokładu rybackiego statku-bazy „Lutian" znajdującego się w pobliżu szwedzkich brzegów, 60 mil na północ od Darłowa, wzywano pomoc do jednego z członków załogi, u którego wystąpiły objawy wskazujące na zawał serca.

Z lotniska w Gdańsku-Rębiechowie (gdzie całodobowe dyżury pełni śmigłowcowa ekipa ratownicza) natychmiast wystartował Mi-8. Po godzinie lotu zawisł nad statkiem, z którego na specjalnych noszach podjęto chorego.

Dowodzący śmigłowcem kpt. Jan Paweł Graczyk skierował maszynę do najbliższego szpitala — w Kołobrzegu. Znajdującego się w ciężkim stanie 55-letniego rybaka przekazano pod fachową opiekę lekarzy kardiologów.

XXIV SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA WOJSKA POLSKIEGO

W Łodzi odbyły się w lipcu XXIV Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego. Oto wyniki:

Indywidualnie. Celność lądowania: 1. plut. Dariusz Szczepański (Wojska Lotnicze) — 0,01 m; 2. sierż. Andrzej Buczkowski (Śląski Okręg Wojskowy II) — 0,03 m; 3. ex aequo plut. Jarosław Boroń (WL) i st. sierż. Marek Fotyga (Pomorski Okręg Wojskowy) — po 0,05 m. Akrobacja spadochronowa: 1. plut. Marian Bobowski (Warszawski Okręg Wojskowy) — 33,02 s; 2. por. Józef Łuszczki (WOW) — 33,59 s; 3. plut. Tadeusz Matejek (WOW) — 33,68 s. Punktacja łączna: 1. sierż. Ireneusz Zalewski (WOW I) — 16 pkt.; 2. plut. Marian Bobowski (WOW I) — 18 pkt.; 3. plut. Jarosław Boroń (WL I) — 18 pkt.

Skoki grupowe na celność lądowania: 1. Śląski OW I (W. Żugar, M. Antkowiak, Z. Caban, M. Rapita, W. Boroński) — 0,35; 2. Pomorski OW I (M. Fotyga, S. Barwik, W. Skóra, W. Kowalaszek, M. Tarczykowski) — 0,53; 3. Warszawski OW I (J. Zalewski, T. Matejek, M. Bobowski, W. Guzik, J. Łuszczki) — 1,58.

Drużynowo: 1. Pomorski OW I — 6 pkt.; 2. Warszawski OW I — 7 pkt.; 3. Śląski OW I — 7 pkt.; 4. Wojska Lotnicze — 10 pkt.; 5. Śląski OW II — 15 pkt.; 6. Pomorski OW II — 17 pkt.; 7. Warszawski OW II — 20 pkt.; 8. Wojska Lotnicze II — 24 pkt.

BRĄZOWY MEDAL MODELARZY NA WĘGRZECH

Do kraju powróciła ekipa modelarzy Aeroklubu PRL, która startowała w miejscowości Pecs na Węgrzech (1986-07-30—08-04) w mistrzostwach świata modeli latających na uwięzi, w klasach modeli: prędkościowych, akrobacyjnych, wyścigowych i do walki powietrznej. Startowali reprezentanci 26 państw. Modelarze polscy zajęli zespołowo trzecie miejsce w klasie modeli prędkościowych, zdobyli brązowy medal oraz tytuł drugiego wicemistrza świata, przed Chinami i USA. Tytuł mistrza świata w tej klasie wywalczył zespół ZSRR, a tytuł pierwszego wicemistrza — Węgry. Nasi zawodnicy uzyskali w klasie modeli prędkościowych następujące lokaty: Tomasz Chojnacki — 5 miejsce (uzyskał prędkość 286,4 km/h), Andrzej Rachwał — 9 miejsce (279,9 km/h), Grzegorz Nowakowski — 11 miejsce (275,2 km/h).

DAR KRAKOWSKIEGO MUZEUM LOTNICTWA DLA HOLANDII

W Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie odbyła się uroczystość przekazania stronie holenderskiej skonstruowanego w 1914 w Niemczech przez inżyniera Fokkera jednopłatowego samolotu Fokker Spinne. Jedyny zachowany w świecie egzemplarz tego samolotu znajduje się już w drodze do kraju rodzinnego swojego konstruktora.

Samolot Fokker Spinne, znajdował się wśród eksponatów, które dały początek kolekcji muzeum krakowskiego. Przed włączeniem w skład tej placówki eksponaty zostały znalezione w Czarnkowie, na pograniczu Poznańskiego i Pomorza Szczecińskiego, dokąd zostały w popłochu ewakuowane z muzeum lotnictwa w Berlinie, gdy rozpoczęły się alianckie naloty na stolicę hitlerowskiej III Rzeszy.

WYDAWNICTWA

PIOTR BUTOWSKI — SAMOLOT MYŚLIWSKI MiG-21. Wydawnictwo MON — 1986. Z serii TBU (104). Str. 16 + 4 okł., cena 60 zł, nakład 65 000 + 280 egz.

ZMARLI

2 lipca 1986, w wieku 32 lat, kpt. pil. inż. RYSZARD WILCZEK.

8 lipca 1986 w Częstochowie, HENRYK SIĘGA, założyciel i kierownik byłej szkoły szybowcowej „Osowa" k. Częstochowy, zasłużony organizator lotnictwa sportowego w rejonie częstochowskim.

17 lipca 1986 w Bydgoszczy, w wieku 85 lat, FRANCISZEK CHWALISZEWSKI, członek Bydgoskiego Klubu Seniorów Lotnictwa; w 1929 ukończył Centralną Szkołę Mechaników Lotniczych w Bydgoszczy, w 1936 majster wojskowy w Centrum Wyszkolenia Technicznego Lotnictwa, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939 (szef techniczny 34 eskadry rozpoznawczej).

28 lipca 1986, mgr CZESŁAW GOLAŃSKI, wieloletni pracownik Departamentu i Zarządu Lotnictwa Cywilnego MK oraz PLL LOT, działacz Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

31 lipca 1986, śmiercią lotnika, w wieku 43 lat, RYSZARD MATUSZEWSKI, pilot Zakładu Usług Agrolotniczych PZL Warszawa-Okęcie.

ZA TYDZIEŃ — 23 SIERPNIA ŚWIĘTO LOTNICTWA POLSKIEGO

W następnym, okolicznościowym numerze SP z tej okazji, publikujemy artykuł dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tytusa Krawczyca. O rozwoju lotnictwa ludowego Wojska Polskiego pisze płk doc. dr hab. Czesław Krzemiński. Fotoreportaż Ireneusza Sobieszczuka przedstawia pilotów samolotów myśliwsko-bombowych. Zgodnie z tradycją ogłaszamy również listę laureatów BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ '86.

Poza tym w numerze: Pierwszy lot Iskierki w Mielcu, Wilgą nad Polską — relacja z obozu LWP we Wrocławiu. Nowy Su, w Klubie 1:72 dokończenie samolotu szturmowego Il-2 oraz stałe działy i rubryki.

Myśliwsko-bombowy Su-7. Zdjęcie: WAF

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Decyzją Rady Ministrów ZSRR nadano Wyższej Radiotechnicznej Szkole Inżynierskiej Obrony Przeciwlotniczej w Kijowie imię Marszałka Lotnictwa Aleksandra Pokryszkina, sławnego radzieckiego pilota. trzykrotnego Bohatera Związku Radzieckiego, który w latach Wielkiej Wojny Narodowej zestrzelił 59 samolotów nieprzyjaciela, w tym 6 zespołowo.

● **FRANCJA.** W lipcu br. minęło 40-lecie połączenia lotniczego Paryż—Nowy Jork, które Air France zainaugurował samolotem DC-4 (33 pasażerów + 9 osób załogi). Podróż na tej trasie, z dwoma międzylądowaniami technicznymi w Shannon i Gander, trwała 19 h 25 min, gdyż DC-4 leciał z prędkością 305 km/h. Potem wprowadzono na trasę kolejno samoloty: Constellation i Super Constellation, B.707 (1960), B.747 (1970) i naddźwiękowego Concorde (1974).

● **KANADA.** Policja w Montrealu otrzymała do użytkowania wersję wodną samolotu Cessna Caravan I. Maszynę skierowano do eksploatacji w północnym regionie Quebec, ale władze policyjne centrali zagwarantowały dla swoich potrzeb 40 godzin lotu na niej miesięcznie. Policja zamierza nabyć dwie dalsze Cessny-amfibie.

● **RFN.** Silniki Porsche robią dalszą karierę w lotnictwie. Na lotnisku w Hahnweide k. Stuttgartu przedstawiono oficjalnie samolot holujący Robin-400 wyposażony w silnik Porsche PFM 3200. Fachowcy ocenili wysoko walory samolotu z nowym silnikiem. który jest ekonomiczny i pracuje cicho.

● **RUMUNIA.** Linie lotnicze Tarom wprowadziły do eksploatacji dwa dalsze samoloty An-26 zakupione w ZSRR.

● **WĘGRY.** W Hajduszoboszlo odbyły się 21 maja zawody balonowe na ogrzane powietrze. Startowało 10 załóg. Balon Aeroklubu Poznańskiego Poznań (SP-BZK) z pil. Ireneuszem Cieślakiem zajął 7 miejsce.

● **JUGOSŁAWIA.** W lecie br. otwarto dla turystyki lotniczej lądowisko na jednej z piękniejszych wysp, w Mali Losinj, 125 km na południe od Rijeki.

● **WIELKA BRYTANIA.** Czytelnicy renomowanego czasopisma finansowego „Euromoney" w Londynie, wywodzący się z ludzi interesu i handlowców często podróżujących po świecie samolotami, wybrali szwajcarskiego przewoźnika Swissair, już po raz trzeci z rzędu, poprzednio w 1984 i 1985 — najlepszą linią lotniczą świata. Na drugim miejscu znalazło się towarzystwo Singapore Airlines. na trzecim — zachodnioniemiecka Lufthansa.

● **NRD.** Cornelia Fischer, jako czwarta w republice spadochroniarka, wykonała 4 000. skok ze spadochronem. Znajduje się ona w składzie reprezentacji narodowej na mistrzostwa świata we wrześniu w Turcji.

● **USA.** W ramach polityki zbrojeniowej, wszystkie rodzaje Sił Zbrojnych Stanów Zjednoczonych mają otrzymać do 1990: 100 bombowców strategicznych B-1B, 110 samolotów myśliwsko-bombowych F-15 i 2147 — F-16. 60 samolotów -tankowców KC-10 i 90 śmigłowców typu HH-60.

● **DANIA.** Przewoźnik powietrzny Maersk Air zamierza od 1987 eksploatować cztery zamówione samoloty Fokker F-50, na cztery dalsze tego typu maszyny złożono opcję.

NOWOŚCI W FARNBOROUGH '86

W dniach 31 sierpnia — 7 września br. odbędzie się międzynarodowa wystawa sprzętu lotniczego, połączona z pokazami w locie. Jest ona organizowana co dwa lata (na przemian z Salonem Paryskim) w miejscowości Farnborough, w południowej Anglii. Organizatorzy — Society of British Aerospace Companies (stowarzyszenie brytyjskich towarzystw przemysłu lotniczo-kosmicznego) zapowiadają udział w wystawie 120 typów i wersji sprzętu powietrznego z różnych krajów, w tym aż 35 nowości.

Do najciekawszych eksponatów należy chyba zaliczyć dwa konkurencyjne myśliwce doświadczalne nowej generacji — francuski Rafale i brytyjski EAP (studium do europejskiego myśliwca lat dziewięćdziesiątych, EFA). Oba samoloty pokazane zostaną na ziemi i w powietrzu. Nowościami będą też: włosko-brazylijski samolot szturmowy AMX i nowy samolot PSL (VTOL) Harrier II. GR-5, odpowiednik produkowanego w USA pionowzlotu AV-8B. Będzie również kilka nowych samolotów szkolno-treningowych, w tym PZL-130 Turbo Orlik z silnikiem turbośmigłowym PT6A, wystawiony przez kanadyjską firmę AIRTECH (przedstawicielstwo PEZETEL), a także odrzutowy włosko-belgijski Jet Squalus. fiński Valmet L90TP, nowa wersja włoskiego Aermacchi MB-339C, odrzutowy dwusilnikowy Skyfox — przeróbka popularnego niegdyś Shooting Stara T-33 oraz angielska wersja brazylijskiego samolotu Shorts Tucano.

Listę samolotów komunikacyjnych i transportowych otwierają Antonow An-124 Rusłan i Jak-42 (pokazane już w zeszłym roku w Paryżu). Gospodarze wystawią nowy samolot dowozowy na ok. 70 miejsc ATP oraz wersję cargo udanego czterosilnikowego górnopłata BAe-146-200. Pojawią się francusko-włoski dowozowy ATR-42 (ok. 50 miejsc) i służbowy francuski Falcon 900, amerykańskie Gulfstream IV i Cessna Citation III oraz holenderski turbośmigłowy Fokker 50 (50 miejsc), następca nieśmiertelnego F-27. Starszawy już Boeing 707 wystąpi w odmłodzonej i uciszonej wersji Boeing-Confran Q707.

Nowości mniejszego lotnictwa reprezentować będą włoski Aeritalia Viator, angielski — czteromiejscowy mini-odrzutowiec Chichester Miles Leopard. także angielski Norman Freelance i amerykański wielozadaniowy Skytrader Scout, a także ultralekkie ARV Super 2, Grob 115, Valentin Taifun 12E i 17E.

Lista nowych śmigłowców obejmuje: Kamow Ka-32. Agusta A 109 II, Westland Naval Super Lynx i wersję śmigłowca Sikorsky S-70C z francusko-amerykańskim silnikiem RTM 322. Firma Everett zapowiedziała wystawienie wiatrakowca Autogyro — czyżby powrót tego, nieco już zapomnianego rodzaju wiropłata?

Jak z tego wynika nie zabraknie atrakcji na tegorocznym Farnborough, o czym postaramy się napisać w następnych numerach. (J.S.)

Konstrukcja samolotów pasażerskich nie znosi dłuższego zastoju. Wraz ze zmianą zapotrzebowania na usługi przewozowe zmieniają się rozmiary samolotu, jego udźwig i w konsekwencji — liczba miejsc dla pasażerów. Zwiększa się również prędkość i zasięg lotu bez lądowania. Tendencje te są podyktowane dążeniem do zwiększania efektywności przewozów przy wzrastającym popycie. Jednak zwiększanie udźwigu i prędkości jest opłacalne do pewnych granic. Obecnie zaczyna się preferować samoloty przede wszystkim oszczędne, o liczbie miejsc 60—100.

We współczesnych tendencjach rozwoju samolotów pasażerskich dominuje poszukiwanie metod zmniejszenia masy własnej poprzez rozległe stosowanie nowych, lżejszych materiałów (kompozyty) i znacznie lżejszych urządzeń pokładowych, których skonstruowanie powinno doskonaleniu układów aerodynamiczkościowego. Rozwiązanie problemu paliwowego konstruktorzy widzą w doskonaleniu układu aerodynamicznych (za pomocą komputerów) i w ulepszaniu napędów — powstają silniki turbośmigłowowentylatorowe.

Sprawy sprzętu dla lotnictwa cywilnego stały się przedmiotem zainteresowania Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej. W ramach Komitetu Współpracy w dziedzinie przemysłu maszynowego, składającego się z wicepremierów poszczególnych państw, zostało powołane Branżowe Biuro Cywilnej Techniki Lotniczej. Biurem tym kieruje minister przemysłu lotniczego ZSRR Apollon Syscow. W pracy biura uczestniczą przedstawiciele poszczególnych krajów członkowskich na szczeblu wiceministrów lub kierowników dużych jednostek gospodarczych. Przedstawicielem Polski w tym biurze jest mgr inż. Jan Stojanowicz — dyrektor Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL.

Za podstawę prac biura przyjęto rozwój kooperacji krajów RWPG na bazie powstającej nowej generacji samolotów pasażerskich (Ił-114, Tu-204 i Ił-96-300). Powoduje to potrzebę przeprowadzenia prac w następujących kierunkach:

— ustalenie podstawowych kierunków rozwoju statków powietrznych,

— opracowanie nowych materiałów i stopów dla sprzętu lotniczego,

— opracowanie nowoczesnych procesów technologicznych dla przemysłu lotniczego,

— zaprojektowanie perspektywicznych systemów i agregatów pokładowych oraz wyspecjalizowanych systemów obsługi naziemnej samolotów i systemów diagnostyki technicznej oraz kontroli,

— opracowanie nowoczesnego i perspektywicznego wyposażenia laboratoryjnego i naukowo-badawczego do prób i dopracowania sprzętu lotniczego.

Równolegle są opracowywane trzy nowe konstrukcje perspektywicznych samolotów pasażerskich, które zastąpią dotychczas eksploatowane. Nowe samoloty wejdą do użytku w latach dziewięćdziesiątych i będą eksploatowane również na początku przyszłego stulecia.

W Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym im. S. Iljuszyna powstaje turbośmigłowy Ił-114 będący samolotem krótkiego zasięgu (1200 km). Ma zastąpić używany obecnie samolot An-24. Projektowane parametry nowego samolotu są następujące: rozpiętość — 30,0 m, długość — 25,5 m, wysokość — 8,6 m, masa własna — 13,0 Mg, max. masa startowa — 20,2 Mg, max. ładunek handlowy — 6 Mg, max. liczba pasażerów — 60, prędkość podróżna — 500 km/h, max. zasięg — 4800 km.

W Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym im. A. Tupolewa powstaje odrzutowy Tu-204, będący samolotem średniego zasięgu (3000 km). Ma zastąpić używany obecnie samolot Tu-154. Projektowane parametry: rozpiętość — 41 m, długość — 44 m, masa własna — 56,5 Mg, max. masa startowa — 94 Mg, max. ładunek handlowy — 21 Mg, max. liczba pasażerów — 219, prędkość podróżna — 830 km/h, prędkość max. — 900 km/h.

W Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym im. S. Iljuszyna powstaje odrzutowy Ił-96-300, będący samolotem dalekiego zasięgu (9000 km). Ma zastąpić używany obecnie samolot Ił-86. Projektowane parametry: rozpiętość — 57,66 m, długość — 55,35 m, wysokość — 17,57 m, masa własna — 117 Mg, max. masa startowa — 230 Mg, max. liczba pasażerów — 300, prędkość podróżna — 850—870 km/h, max. zasięg — 9000 km.

Powstające samoloty nowej generacji będą wyposażone w nowe silniki charakteryzujące się znacznie mniejszym zużyciem paliwa i poziomem hałasu. Nowoczesne wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne będzie oparte na technice cyfrowej.

W budowie nowych samolotów wezmą udział europejskie kraje RWPG oraz Jugosławia. Plan współpracy naukowo-technicznej w tym zakresie został już zaakceptowany przez Branżowe Biuro Cywilnej Techniki Lotniczej. Obecnie biuro zajmuje się sprawami standaryzacji i unifikacji stanowiącymi podstawę współpracy wielostronnej. Jednym z wycinków pracy biura jest podział kooperacji produkcji trzech typów samolotów między poszczególne kraje.

Polski przemysł lotniczy jest ukierunkowany na produkcję finalną kompletnych statków powietrznych (głównie An-28, samoloty rolnicze i śmigłowce). Podejmiemy się wytwarzania zespołów samolotu Ił-96-300, analogicznych do wykonywanych już u nas zespołów Iła-86. W ramach perspektywicznej specjalizacji rozwojowej i względnych luzów produkcyjnych zamierzamy produkować do samolotu Ił-114 wielołopatowe śmigła z metali lekkich lub z kompozytu opartego na włóknie węglowym oraz podwozie główne i przednie. Natomiast w produkcji Tu-204 nie będziemy uczestniczyć.

Branżowe Biuro Cywilnej Techniki Lotniczej zaplanowało szereg zamierzeń dotyczących nowych samolotów pasażerskich, tj. specjalizacji produkcji, rozwoju kooperacji. Biuro mocno zaangażowało kraje RWPG, które dotychczas nie miały rozwiniętego przemysłu lotniczego do podjęcia odpowiednich działań inwestycyjnych. W odróżnieniu od innych krajów, Polska w zakresie przyjętych zobowiązań nie potrzebuje dodatkowych nakładów inwestycyjnych.

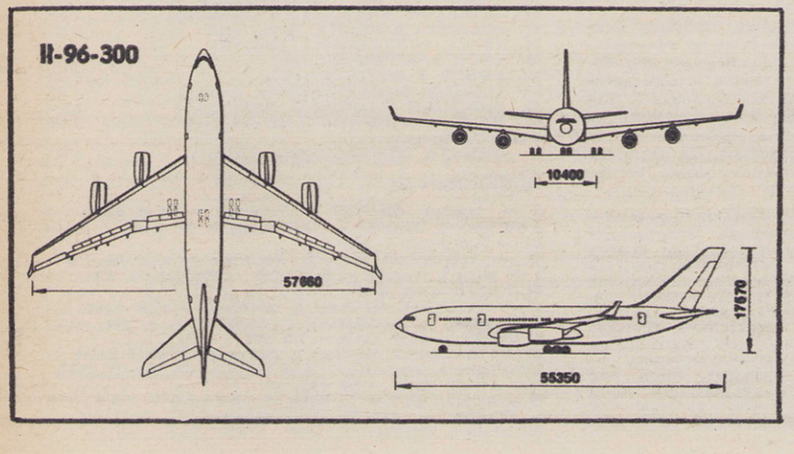
Przeprowadzono już konsultacje na szczeblu specjalistów poszczególnych krajów i przygotowano wstępny wykaz podziału prac nad zespołami i agregatami nowych samolotów między zainteresowanymi państwami. W pracach biura biorą udział: Bułgaria, Czechosłowacja, Jugosławia, NRD, Polska, Rumunia, Węgry i Związek Radziecki. Nowe samoloty będą montowane w ZSRR. Jednak w opracowaniu i konstrukcji zespołów oraz urządzeń biorą udział poszczególne kraje.

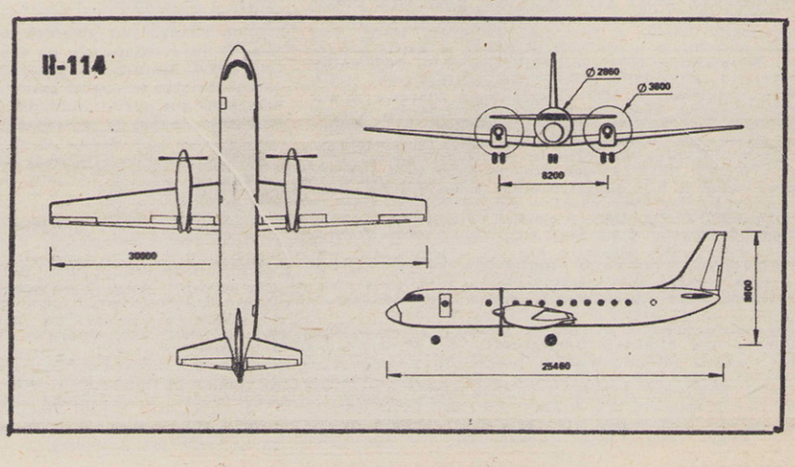
Warto jeszcze dodać, że omawiane samoloty będą na wskroś nowoczesne, których rozwiązania wybiegają daleko w przyszłość. Dotyczy to zarówno wprowadzenia wszystkiego, co jest najnowsze w konstrukcji samego samolotu, jak i jego wyposażenia.

Radzieccy konstruktorzy starają się podczas projektowania opracować samolot konkurencyjny. W tym celu jeszcze w stadium opracowywania częstokroć zwiększają jego przyszłe osiągi. Taka ewolucja charakterystyk w fazie projektowania jest znamienna szczególnie dla samolotów Biura Doświadczalno-Konstrukcyjnego im. S. Iljuszyna kierowanego obecnie przez konstruktora generalnego, prof. Genricha Nowożyłowa. Na przykład w projekcie samolot Ił-62 był początkowo przewidziany do przewozu max. ładunku handlowego 20 Mg na odległość 4000 km, zaś ładunku 6 Mg — na max. odległość 9000 km. Natomiast do eksploatacji wszedł samolot z takimi charakterystykami: 23 Mg na odległość 7000 km i 10 Mg — na 9000 km. Podobnie przebiegał rozwój projektu aerobusu Ił-86: od 40 Mg na odległość 2300 km do 40 Mg — na 3600 km. Doskonalenie samolotu, zaczynające się w fazie projektowania, jest kontynuowane także podczas produkcji seryjnej — poprzez opracowywanie kolejnych modyfikacji. Dlatego też przytoczone dane samolotów Ił-114, Tu-204 i Ił-96-300 należy traktować jako orientacyjne. Jednocześnie stanowi to rękojmię, że nowe samoloty będą naprawdę nowoczesne.

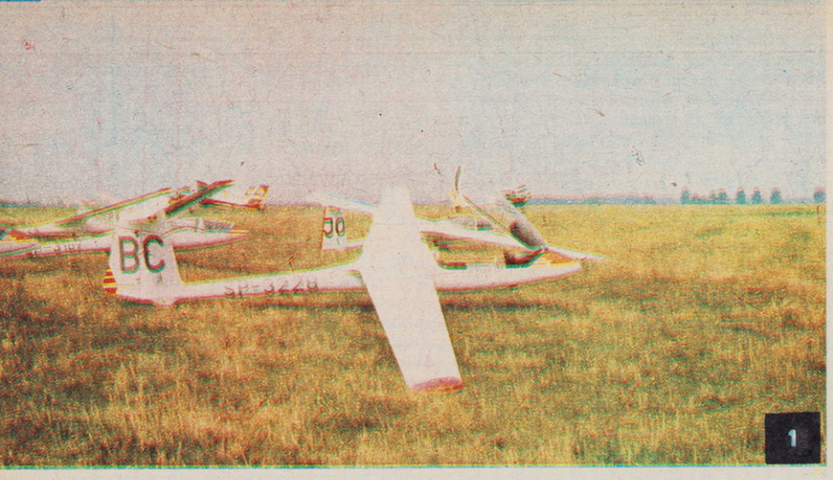
BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

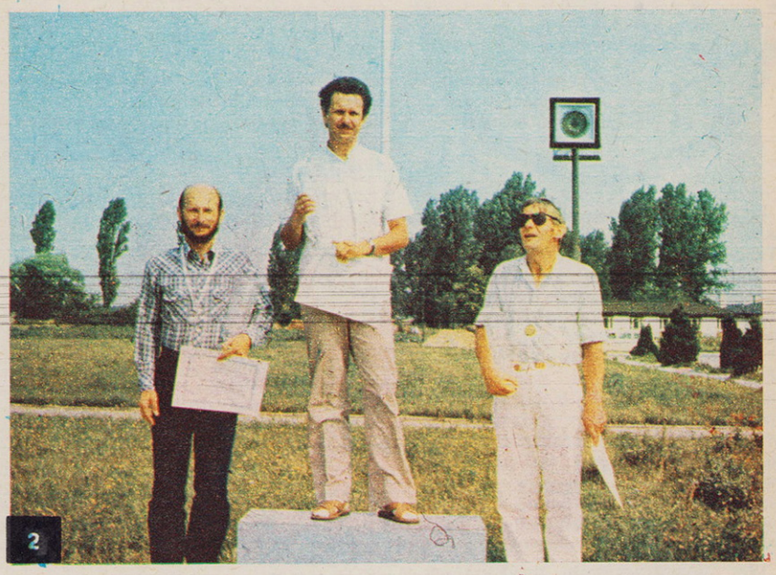
NOWA GENERACJA SAMOLOTÓW RWPG





REWANŻ





NA ZDJĘCIACH:

1. Jantary Standard uczestniczące w XXXI Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lesznie.

2. Najlepsi piloci na podium zwycięzców, od lewej: Janusz Trzeciak, Stanisław Zientek i Stanisław Kluk.

3. Ilona Patejuk, najmłodsza uczestniczka i największe odkrycie mistrzostw.

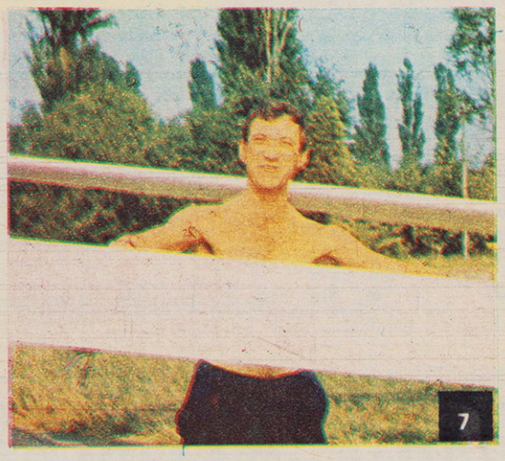
4. Tomasz Krok, junior wśród seniorów.

5. Najlepszy z pilotów zagranicznych, Pavol Cerny (CSRS).

6. Jolanta Kopicka — tym razem nie dopisało jej szczęście.

7. Rewelacja XXXI SMP w klasie standard, najlepszy wśród szybowcowej młodzieży, Mariusz Rachwał.

Zdjęcia: H. Kucharski



XXXI SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI (klasa standard)

Leszno ● 1986-07-08

Miejsce	Pilot (Aeroklub)	Punkty
1.	STANISŁAW ZIENTEK (Bielsko-Biała)	4 797
2.	JANUSZ TRZECIAK (Rzeszów)	4 782
3.	STANISŁAW KLUK (Stalowa Wola)	4 736
4.	JANUSZ CENTKA (Leszno)	4 632
5.	MARIUSZ RACHWAŁ (Zamość)	4 601
6.	STANISŁAW WITEK (Wrocław)	4 598
7.	ADAM SIKORA (Zielona Góra)	4 509
8.	WALDEMAR JAWORSKI (Świdnik)	4 410
9.	PAWEŁ FRĄCKOWIAK (Szczecin)	4 407
10.	FRANCISZEK KĘPKA (Bielsko-Biała)	4 327
11.	STANISŁAW WUJCZAK (Leszno)	4 299
12.	TOMASZ KROK (Stalowa Wola)	4 251
13.	DARIUSZ BRZYKCY (Elbląg)	4 162
14.	JACEK DANKOWSKI (Leszno)	4 131
15.	MAKSYMILIANA PASZYC (Leszno)	4 125
16.	PAVOL CERNY (CSRS)	4 093
17.	HENRYK POŹNIAK (Stalowa Wola)	4 071
18.	JOHANNES BARWICK (NRD)	4 007
19.	ADELA DANKOWSKA (Leszno)	4 004
20.	HORST HEIMANN (NRD)	3 978
21.	ILONA PATEJUK (Zamość)	3 933
22.	BOGUSŁAW SZADKOWSKI (Zielona Góra)	3 913
23.	ROBERT KROK (Dęblin)	3 886
24.	MAREK KAMOŚ (Poznań)	3 861
25.	JÓZEF KOZAR (CSRS)	3 818
26.	PIOTR WOJDA (Białystok)	3 765
27.	URSZULA WOJDA (Białystok)	3 739
28.	KRZYSZTOF MROZOWICZ (Toruń)	3 733
29.	TADEUSZ WRONA (Zielona Góra)	3 706
30.	LESZEK DUNOWSKI (Gdańsk)	3 692
31.	ALBERTO ALBERTAZZI (Włochy)	3 639
32.	KAZIMIERZ HANKUS (Kraków)	3 598
33.	ŁUKASZ FLORKOWSKI (Ostrów)	3 596
34.	PIOTR KUCHTA (Lubin)	3 487
35.	BOLESŁAW ZOŃ (Bielsko-Biała)	3 362
36.	ZBIGNIEW BATKIEWICZ (Kraków)	3 316
37.	JOLANTA KOPICKA (Grudziądz)	3 299
38.	JERZY MIERKIEWICZ (Ostrów)	3 087
39.	LECH ŁAKOMY (Gdańsk)	3 037
40.	PABLO FLORES (Włochy)	2 860
41.	JULIUSZ BOHATYREWICZ (Elbląg)	2 858
42.	ZBIGNIEW JAWORSKI (Wrocław)	2 574
43.	PIOTR SZCZEPAŃSKI (Warszawa)	2 029
Poza konkursem:		
	HENRYK MUSZCZYŃSKI (Leszno)	4 385

KONKURENCJE:

I — trójkąt 212 km: 1. Trzeciak — 78,27 km/h — 1 000 pkt.; 2. Zientek — 77,58 km/h — 987 pkt.; 3. Kępka — 75,68 km/h — 950 pkt.

II — trójkąt 270 km: 1. Trzeciak — 95,01 km/h — 1 000 pkt.; 2. Centka — 94,3 km/h — 986 pkt.; 3. Kluk — 94,17 km/h — 983 pkt.

III — wielobok 431 km: 1. Zientek — 85,58 km/h — 1 000 pkt.; 2. Dankowski — 84,78 km/h — 994 pkt.; 3. Centka — 84,75 km/h — 994 pkt.

IV — czworobok 357 km: 1. Jaworski — 92,75 km/h — 1 000 pkt.; 2. Trzeciak — 91,13 km/h — 988 pkt.; 3. Zientek — 89,13 km/h — 951 pkt.

V — trójkąt 383 km: 1. Kluk — 106,9 km/h — 1 000 pkt.; 2. Zientek — 107,3 km/h — 973 pkt.; 3. Rachwał — 104 km/h — 920 pkt.

MISTRZ

Stanisław Zientek latając na Brawie wygrał ubiegłoroczne mistrzostwa Polski w Lisich Kątach i na tym typie szybowca powtórzył ten sukces podczas tegorocznych XXXI Szybowcowych Mistrzostw Polski w klasie standard w Lesznie. Zdobył szósty medal mistrzostw kraju, a tym po raz drugi złoty. Jest także aktualnym wicemistrzem Polski w klasie otwartej. Wielokrotny reprezentant kraju, m.in. dwukrotny zwycięzca zawodów państw socjalistycznych. (1972, 1985). Urodzony w 1950 (jest synem znanego pilota szybowcowego, sportowego i doświadczalnego, Adama Zientka), lata od 1966. Wylatał 2300 godzin i przeleciał 85 000 km. Absolwent Politechniki Warszawskiej, magister inżynier, konstruktor lotniczy. Podczas pracy w PDPS PZL Bielsko skonstruował m.in. szybowiec Junior i był konstruktorem prowadzącym Brawa. Żonaty, ma dwie córki — dziesięcioletnią Urszulę i trzyletnią Martę. Od 1 kwietnia korzysta ze stypendium sportowego jako posiadacz klasy mistrzowskiej międzynarodowej. Pozwala mu to więcej czasu poświęcić na wyczynowe uprawianie szybownictwa. Do jego obowiązków należy ponadto m.in. redagowanie „Biuletynu Instruktora i Pilota Szybowcowego".

Po mistrzostwach w Lesznie nie krył swego zadowolenia. Do ostatniej konkurencji, gdy ważyły się losy tytułu mistrzowskiego, startował z myślą o ataku, i udało się. Mistrzostwa ocenia jako trudne, chociaż konkurencji było mało, ale winić można za to tylko niepogodę. Te, które rozegrano, były jednak dość długie i ciekawe. Nie decydował element szczęścia, wynik trzeba było wypracować. Nic nie było za darmo. Rywalizacja była wyrównana i zacięta. Obecnie w kraju trudniej jest latać i trzeba się więcej napocić niż za granicą, by odnieść sukces. Czołówka lata bardzo dobrze. Sukces w Lesznie był dla niego nie tylko rewanżem za Włocławek (2. miejsce) ale także rekompensatą za pechowy start w mistrzostwach Europy w Mengen (16. miejsce). Czuje, że jest w formie i ma nadzieję na nowe sukcesy, w kraju i za granicą.

Jego sukces jest również sukcesem szybowca Brawo. W przeciwieństwie do Centki, latał na egzemplarzu zmodyfikowanym. Modyfikacja polega na częściowym obcięciu krawędzi spływu skrzydła, w celu przywrócenia mu obrysu skrzydła Jantara Standard 3. Mistrzostwa Polski są wyścigiem, nie było więc czasu na porównanie czy Brawa są w ogóle lepsze i o ile od Jantarów Standard. Uważa się jednak, że są nieco lepsze.

W chwili sukcesu pamiętał o wkładzie pracy trenera Muszczyńskiego w doskonalenie umiejętności czołowych pilotów, podkreślając iż fakt jego latania w mistrzostwach, nawet poza konkursem, pozwala mu bardziej prawidłowo oceniać wyniki zawodników i prezentowany przez nich styl latania. Cieszył się, że sukcesem sportowym sprawia radość znajomi się na lotnictwie rodzinie i Aeroklubowi Bielsko-Bialskiemu, z jego kierownikiem płk. Stanisławem Fedyszem. Podkreślał, że cichą współtwórczynią jego sukcesów jest jego żona (pedagog), która pod nieobecność męża dźwiga ciężar prowadzenia domu i wychowania dzieci. Pod adresem organizatorów mistrzostw powiedział, że zrobili, co mogli, by impreza wypadła jak najlepiej.

XXXI Szybowcowe Mistrzostwa Polski w klasie standard dla czołówki krajowej były rewanżem za majowe mistrzostwa w klasie otwartej (patrz SP 28/1986). Ton w Lesznie nadawali ci sami piloci, co świadczy o ich wysokiej i wyrównanej klasie. Żaddemu nie udało się jednak powtórzyć rezultatu z Włocławka. Dla jednych rewanż więc był udany, inni musieli zadowolić się gorszymi miejscami. Najważniejsze jednak, iż rywalizacja w Lesznie była bardzo interesująca i tak zawodników jak obserwatorów mistrzostw trzymała w napięciu do ostatniej konkurencji. Ciekawe było zwłaszcza, kto sięgnie po medale mistrzostw Polski.

Po dwóch konkurencjach w czołowej trójce byli Trzeciak, Kępka i Zientek. Po konkurencjach trzeciej i czwartej — prowadził Trzeciak przed Zientkiem i Centką. Wydawało się już, że taka kolejność pozostanie do końca. 21 lipca, ostatni dzień przeznaczony na rozgrywanie konkurencji rozświecił jednak niebo błękitem i wkrótce ubarwił je cumulusami. Kierownik sportowy Henryk Muszczyński kilkakrotnie zmniejszał długość konkurencji, w końcu stanęło na trójkącie 383 km, pomimo iż tego dnia właściwym zadaniem byłaby trasa ponad pięćsetkilometrowa. Niestety, konkurencje ustalano raczej na wyczucie, bowiem tym razem nie było na mistrzostwach meteorologa.

Przed konkurencją ostatniej szansy nie spotkałem na leszczyńskim lotnisku człowieka, który by twierdził, że prowadzący od początku Trzeciak, i to ze znaczną różnicą 131 pkt. nad Zientkiem, da sobie wydrzeć zwycięstwo. Tym bardziej że mistrz w klasie otwartej był również naszym najlepszym zawodnikiem w czerwcowych mistrzostwach Europy, gdzie zajął wysokie, 4. miejsce i przede wszystkim dlatego, że od początku sezonu był w wysokiej formie i również w Lesznie imponował lataniem agresywnym a jednocześnie pewnym. Wydawało się więc, że trójkąt Leszno—Lipki—Modliszewo—Leszno będzie dla niego spacerkiem po drugi w 1986 złoty medal mistrzostw Polski. Wielki w tym momencie faworyt jednak przegrał! Jak do tego doszło?

W konkurencji ostatniej przyjął taktykę obrony. Pogodę ocenił jako niezbyt pewną. Obawiając się jej pogorszenia, zwłaszcza nad Puszczą Notecką, odszedł na trasę jako jeden z pierwszych, nie oglądając się na najgroźniejszych rywali. Zakładał, iż ci, którzy odejdą zbyt późno, mogą mieć kłopoty z przeleceniem dużych obszarów leśnych, gdzie rzeczywiście, jak przewidywał, pogoda wyraźnie się pogorszyła. Nie na tyle jednak, by uniemożliwić rywalom przelot, a przynajmniej wyraźnie go przyhamować.

Tylko 14 minut po Trzeciaku odszedł na trasę broniący trzeciego miejsca Centka. Ich najgroźniejsi rywale wytrzymali jednak nerwowo i postanowili postawić wszystko na jedną kartę. Zientek zameldował się nad zegarem startowym 19 minut później od Trzeciaka, a Kluk aż o 22 min 30 s. Pościg obydwu Stanisławów był imponujący. Ryzyko opłaciło się. Po drugim punkcie zwrotnym dopędzili rywali i w tym momencie było już po mistrzostwach.

O 16:20 niebo od strony Leszna wypełniło się charakterystycznymi sylwetkami szybowców oglądanych z przodu, które rosły z każdą sekundą. Pierwsze nad metą śmignęło Brawo Zientka, potem w sekundowych odstępach Jantary Standard Kluka i Trzeciaka oraz liczne następne. Niebawem sędzia główny Jerzy Góźdź, mający do dyspozycji własny minikomputer, ogłosił że Zientek wyprzedził Trzeciaka o 19 min 24 s i został mistrzem Polski, spychając rywala na drugie miejsce, a Kluk wyprzedził Centkę o 20 min 48 s i zajął jego miejsce na podium zwycięzców, odbierając mu w ostatniej chwili brązowy medal.

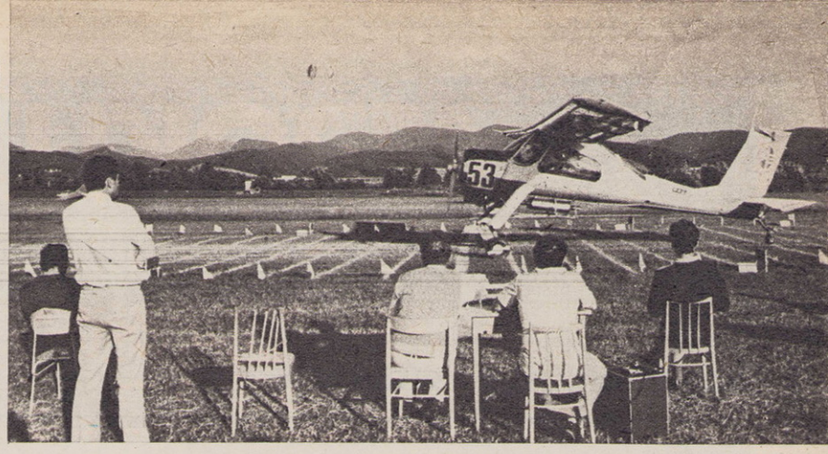
Powiało wielkim sportem, tym bardziej iż Zientek pierwszy pogratulował Trzeciakowi wspaniałego latania podczas mistrzostw i przeprosił go za swoje nad nim zwycięstwo, podobnie uczynił Kluk w stosunku do Centki. Wszyscy są serdecznymi przyjaciółmi, ale sport jest dla nich po prostu sportem.

W cieniu tej niewątpliwie najlepszej czwórki mistrzostw toczyła się nie mniej zacięta i interesująca rywalizacja o miejsca w pierwszej i drugiej dziesiątce, gwarantujące praktycznie powołanie do kadry narodowej. Niemal w komplecie obsadzili je zawodnicy, zaliczani od lat do czołówki krajowej. W tym doborowym gronie znaleźli się jednak także trzej młodzi piloci, którzy dotąd nie sięgali tak wysoko. Największą niespodziankę sprawił Rachwał, który uplasował się aż na 5. pozycji, wyprzedzając jeszcze w ostatniej konkurencji doświadczonego Witka. Ubiegłoroczny mistrz Polski juniorów trenował jednak do tegorocznych mistrzostw seniorów bardzo intensywnie. Od połowy kwietnia latał w Lesznie, startując w międzyczasie we Włocławku. W br. wylatał 150 godzin i przeleciał 6000 km. Łącznie ma ich odpowiednio 700 i 19 000.

W swym drugim starcie z seniorami dość wysokie, 12. miejsce zajął junior Tomasz Krok, a tuż za nim, na 13. miejscu uplasował się tegoroczny mistrz Polski juniorów Dariusz Brzykcy. Jeśli do tego dodać, że na 14. miejscu jest młody, chociaż już bardzo doświadczony Jacek Dankowski, a równolegle w mistrzostwach Węgier startowali również młodzi Mariusz Poźniak i Adam Krasnodębski, to śmiało można powiedzieć, że szybownictwo ma bardzo obiecujące zaplecze. Cieszy to tym bardziej, iż szybowcowa młodzież pokazała w Lesznie latanie piękne, odważne, z fantazją. Nie są to bynajmniej gołosłowne stwierdzenia dziennikarza, lecz opinia tak znanych pilotów jak Zientek, Trzeciak, latający trener kadry narodowej Muszczyński i inni. Oczywiście, brakuje jeszcze młodym niezbędnego doświadczenia, ale imponują świeżością i chęcią sportowej rywalizacji. Mam nadzieję, że wyrosną z nich wielcy mistrzowie polskiego szybownictwa.

W tegorocznych mistrzostwach Polski uczestniczyło aż sześciu pilotów zagranicznych, po dwóch z CSRS, NRD i Włoch. Jest to dobra i pożyteczna tradycja, o wielkich walorach sportowych, pod warunkiem, że rywale prezentują wysoką

DOKOŃCZENIE NA STR. 14



Z inicjatywy Aeroklubu PRL począwszy od 1985 rozgrywane są Międzynarodowe Samolotowe Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Lataniu Precyzyjnym. Po raz pierwszy odbyły się one rok temu w Krakowie, gdzie rywalizowały trzy pięcioosobowe reprezentacje CSRS, NRD i Polski. Cztery czołowe lokaty zdobyli Polacy. Wygrał K. Lenartowicz przed W. Nyczem, E. Popiołkiem i W. Świadkiem, a dopiero na 5. miejscu był najlepszy z rywali, L. Stovicek z CSRS. Zespołowo wygrała zdecydowanie Polska przed CSRS i NRD.

DUBLET

Do tegorocznej, drugiej z kolei edycji tej imprezy, której gospodarzem była Czechosłowacja, zgłosiło się 5 państw: CSRS, NRD, Polska, Rumunia i Węgry. W Dubnicy k. Trenczyna, gdzie odbyły się mistrzostwa, ostatecznie nie stawili się Rumuni. Faworytami byli Polacy, ale piloci CSRS także mierzyli wysoko, mają bowiem w swoim gronie bardzo dobrych zawodników, znają ponadto najlepiej teren, co w konkurencjach nawigacyjnych nie jest bez znaczenia. W CSRS trudno jest więc wygrać obcokrajowcom, o czym w przeszłości niejednokrotnie przekonali się polscy piloci samolotowi w licznych, sportowo-lotniczych kontaktach.

I tym razem teren — pagórkowaty — w którym rozegrano trzy konkurencje nawigacyjne okazał się ciekawy, bardzo urozmaicony i trudny, a piloci gospodarzy — bardzo groźni. Mistrzostwa rozgrywano według regulaminu mistrzostw Europy. Pewne niedokładności w wyłożeniu znaków i usytuowaniu punktów kontroli czasu spowodowały jednak, że piloci mieli dodatkowe trudności na trasach nawigacyjnych. Denerwowała także długa zwłoka w ogłaszaniu wyników.

Ostatecznie jednak wygrali Polacy, chociaż piloci CSRS mocno naciskali. Wygrał aktualny mistrz świata w lataniu precyzyjnym Wacław Nycz przed Marianem Wieczorkiem. Najlepszy od lat pilot czechosłowacki, dobrze znany Polakom, doświadczony Milos Fiala zdobył jednak brązowy medal. W czołowej dziesiątce byli wszyscy reprezentanci Polski i CSRS. Zespołowo wygrała także Polska, ale z niezbyt dużą przewagą nad CSRS. Piloci NRD i Węgier byli tłem dla Polaków i Czechosłowaków. Jeśli jednak zawodnicy NRD wiedzą dobrze o co chodzi w tej dyscyplinie sportu, to Węgrzy przyjechali do Dubnicy po naukę.

Mistrzostwa w Dubnicy potwierdziły wysoką klasę polskich pilotów, ale także wykazały, iż w Czechosłowacji rosną im bardzo groźni rywale.

Na zdjęciach: precyzyjne lądowanie polskiej Wilgi oraz najlepsi piloci na podium zwycięzców, od lewej: M. Wieczorek, W. Nycz i M. Fiala.

II MIĘDZYNARODOWE SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH W LATANIU PRECYZYJNYM
Dubnica (CSRS) ● 1986-06-22—28

Miejsce	Pilot (Państwo)	Punkty
1.	WACŁAW NYCZ (Polska)	148,1
2.	MARIAN WIECZOREK (Polska)	156,0
3.	MILOS FIALA (CSRS)	157,6
4.	ZBIGNIEW CHRZĄSZCZ (Polska)	167,3
5.	PETR TOUZIMSKY (CSRS)	171,2
6.	JIRI JAKES (CSRS)	196,3
7.	ANTONIN KAZDA (CSRS)	210,5
8.	KRZYSZTOF LENARTOWICZ (Polska)	234,4
9.	JANUSZ DAROCHA (Polska)	303,6
10.	ZDENEK JUNEK (CSRS)	370,5
11.	RUDOLF RIEGER (NRD)	460,6
12.	UWE LAMBRECHT (NRD)	586,0
13.	JORGO LORENZ (NRD)	683,5
14.	WITOLF HASCHE (NRD)	761,2
15.	LUTZ LAMBRECHT (NRD)	934,2
16.	KALMAN HORTI (Węgry)	1 644,7
17.	FERENC PALOCZY (Węgry)	2 245,6
18.	JANOS BENEDIK (Węgry)	2 790,5
19.	FERENC SPANG (Węgry)	2 931,6
20.	PETER GONCZI (Węgry)	3 033,3

Polacy tradycyjnie startowali na Wilgach. Na Wilgach latali także reprezentanci NRD i Petr Touzimsky. Pozostali piloci CSRS dysponowali Zlinami-43, a Węgrzy — Zlinami-142.

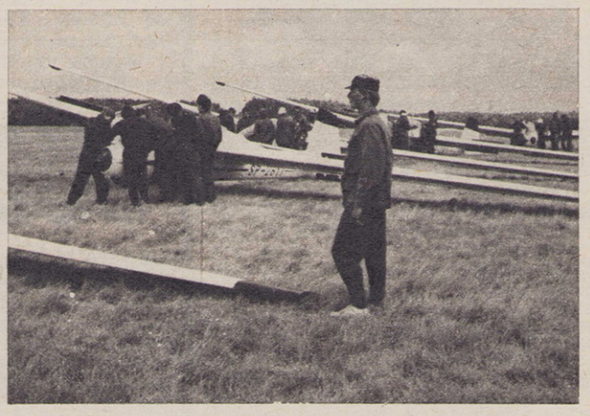
Z piątki startujących poza konkursem pilotów CSRS najmniej punktów karnych — 188,2 — zdobył doświadczony Jan Satny, co w nieoficjalnej klasyfikacji plasowało go na 6. miejscu.

Dodać należy, iż członkiem międzynarodowego jury był Polak Kazimierz Rajchel, a jednym z sędziów — Eryk Falcman. Trenerem ekipy polskiej był Andrzej Osowski, a mechanikiem — Tadeusz Korczyński.

HEK

AEROKLUBY nr 33
86-08-17
REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

Szybowcowe wakacje



Na dwóch zdjęciach z lewej: na obozie szybowcowym w Świdniku. Pilot ze spadochronem to T. Góra. Powyżej na obozie szybowcowym uczniów dęblińskiego Liceum Lotniczego.

W ŚWIDNIKU...

Na lotnisku w Świdniku uwija się grupa uczniów miejscowego Zespołu Szkół Technicznych... i jedna studentka. Raz po raz startują na holu za Wilgą dwumiejscowe szybowce Bocian i Puchacz. W kabinach instruktorzy i najmłodsi adepci latania bezsilnikowego. Zastępca kierownika Aeroklubu Robotniczego, instr. Eugeniusz Lal, który właśnie kieruje lotami, zapytany o kandydatów na pilotów, mówi:

— Poziom grupy mniej więcej wyrównany. Młodzież jest chętna i wkłada dużo serca w opanowanie tajników latania. Nie mamy z nimi większych kłopotów. Gorzej z systematycznym prowadzeniem szkolenia. Jeśli nie przeszkadza nam deszcz, to... zbiór siana z lotniska. Myślę jednak, że zrealizujemy pomyślnie nasze zamierzenia szkoleniowe.

W dniu, kiedy odwiedziliśmy młodych szybowników na lotnisku, spotkaliśmy wśród nich Tadeusza Górę. Wychowawca wielu doskonałych pilotów, posiadacz pierwszego w świecie Medalu Lilienthala, wykorzystał czas wolny od pełnienia funkcji kierownika lotów śmigłowcowych i zjawił się na starcie szybowcowym. Nie omieszkał oczywiście wykorzystać okazji, aby spojrzeć na Świdnik z kabiny Puchacza. Dla młodych była to miła wizyta i możliwość pogwarzenia z szybowcowym mistrzem.

...I KRZEWICY

Uczniowie dęblińskiego Liceum Lotniczego spędzają tegoroczne wakacje w Krzewicy, tam bowiem zorganizowano dla nich obóz spadochronowo-szybowcowy prowadzony przez Aeroklub Orląt. Zwykle rankiem na niebie wykwitają czasze spadochronów, a potem królują na nim Bociany. Pierwszoroczniacy przechodzą pod okiem por. Krzysztofa Ziarkiewicza podstawowe szkolenie spadochronowe, natomiast uczniowie klas drugich i trzecich latają na szybowcach, szkoleni przez jedynaczkę — Teresę Baraszkiewicz i dziewięciu innych instruktorów.

Kierownik Aeroklubu Orląt, płk dypl. pil. Marian Szewc dobrze ocenia tegoroczny uczestników obozu, a szef wyszkolenia, kpt. pil. Andrzej Remlein wyróżnia Dariusza Mikołajczyka, Igora Samorodnego, Wojciecha Słyka i jeszcze kilku uczniów klas trzecich. Ci chłopcy mają szansę zakwalifikować się na dodatkowy trening już po wakacjach.

Tekst i zdjęcia: TADEUSZ CHWALCZYK

W ELBLĄGU...

Lotnicze lato, to różne formy działalności aeroklubów i różne sposoby spędzania wakacji przez młodzież. Na przykład grupa drugoklasistów Liceum Lotniczego w Zielonej Górze przyjechała do Aeroklubu Elbląskiego, aby odbyć programowe szkolenie szybowcowe w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego pierwszego stopnia. Dla tych młodych chłopców jest to prawdziwa frajda. Ich pierwsze wzloty to wstęp do zawodu pilota wojskowego, który sobie obrali. W takim przypadku pytanie inspektora Aeroklubu PRL, czy lubią latać — jest pytaniem retorycznym. Zamiast odpowiedzi inspektor widzi radosne buzie szesnastolatków. Chociaż latanie na szybowcach jest dla nich obowiązkiem i zarazem najmilszą rozrywką, również mile widziane są wycieczki do zamku krzyżackiego w Malborku i nad morze oraz dyskoteka w elbląskim klubie żołnierskim. A o to, żeby młodzież mogła łączyć przyjemne z pożytecznym, zadbał zastępca kierownika aeroklubu do spraw społeczno-wychowawczych Tadeusz Silski.

Tego lata Aeroklub Elbląski odnotował niecodzienne w jego dziejach wydarzenie: szybownik Dariusz Brzykcy zdobył tytuł szybowcowego mistrza Polski juniorów w klasie standard, co nie zdarzyło się w tym aeroklubie od prawie 30 lat. Zawodnik ten uzyskał III klasę pilota szybowcowego w 1980, a w 1983 był drugim wicemistrzem Polski juniorów. Jest uczniem instruktora Mirosława Muszyńskiego, ma złotą odznakę szybowcową z dwoma diamentami, w powietrzu spędził 650 godzin.

...I OLSZTYNIE

W Aeroklubie Warmińsko-Mazurskim — jak poinformował nas zastępca kierownika do spraw społeczno-wychowawczych Wiesław Moczulski — wakacje spędza grupa młodzieży szkół ponadpodstawowych województwa olsztyńskiego. Jest to obóz przysposobienia obronnego, organizowany przez aeroklub wespół z kuratorium oświaty i wychowania. Aeroklub organizuje szkolenie na szybowcach, natomiast kadra nauczycielska szkół odpowiada za zajęcia ogólnowojskowe i wolny czas młodzieży.

Starsza młodzież tego aeroklubu również trenuje i doskonali swe umiejętności lotnicze, i to z dobrymi wynikami. Otóż 21 i 22 lipca pięć osób spełniło trzeci warunek do srebrnej odznaki szybowcowej: przelot otwarty ponad 50 km. Ta piątka, to: Jolanta Obniska, Aleksandra Pieczkin, Grzegorz Bukowski, Artur Przybyła i Bogumił Filipowicz. A więc i w tym aeroklubie był powód do radości, bowiem w ostatnich dwóch latach nie wreczono tam ani jednej odznaki szybowcowej.

ZJK

O BŁĘKITNĄ WSTĘGĘ ODRY

Aeroklub Wrocławski przy współpracy z Zarządem Wojewódzkim ZSMP, wrocławską AWF i pod patronatem redakcji „Wieczoru Wrocławia" w dniach od 19 do 22 lipca przeprowadził Międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Błękitną Wstęgę Odry. Do zawodów stanęły ekipy z Austrii, Bułgarii, Francji, aeroklubów: Gliwickiego, Opolskiego, Ziemi Lubuskiej, Zagłębia Miedziowego, Tatrzańskiego i Wrocławskiego, a także Północnej Grupy Wojsk Armii Radzieckiej i WKS Wawel. Zawody rozegrano na polu zlotowym Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu. Faktycznie odbyły się one w ostatnich dwóch dniach, ze względu na bardzo złą pogodę w poprzednim okresie.

Klasyfikacja indywidualna (skoki na celność lądowania i akrobacja spadochronowa): 1. Dymiter Rostisławow (Bułgaria), 2. Lionel Chambon (Strasburg, Francja) 3. Pierre Yves Gravier (Strasburg, Francja).

Klasyfikacja zespołowa (skoki na celność i akrobacja spadochronowa grupowa): 1. Strasburg, Francja, 2. Warna, Bułgaria, 3. Aeroklub Gliwicki.

Organizacje współdziałające z Aeroklubem Wrocławskim, a zwłaszcza ZW ZSMP, a także władze miasta wysoko oceniły wysiłek organizatorów i uczestników zawodów. Na uroczystość zakończenia imprezy, która odbyła się w sali kolumnowej Urzędu Wojewódzkiego, przybyli: wicewojewoda wrocławski Bożena Szczepańska, sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk dypl. pil. Janusz Charachajczuk, wiceprzewodniczący ZW ZSMP Zdzisław Ziobroń, prezes Aeroklubu Wrocławskiego płk poż. Ryszard Królicki.

Obok trofeów sportowych wręczonych zawodnikom, zasłużeni działacze lotnictwa sportowego zostali wyróżnieni: Złotym Odznaczeniem im. Jana Krasickiego — **płk Janusz Charachajczuk;** odznaką Za Zasługi dla Wrocławskiej Organizacji ZSMP — **płk Stanisław Boksa, mjr Tadeusz Czerniak, inż. Andrzej Bachman, Józef Krupa, Janusz Łykowski i Mirosław Matusewicz;** odznaką Za Zasługi dla Aeroklubu PRL — **płk Tadeusz Albychowicz, Tadeusz Jarek, mjr Kazimierz Karaś, mjr Zdzisław Kierpicz, Kazimierz Mikoda i Danuta Piskier.**

JADWIGA DUDAŁA

W Aeroklubie Wrocławskim

NOWY PREZES

15 lipca 1986 odbyło się nadzwyczajne zebranie zarządu Aeroklubu Wrocławskiego z udziałem prezesa Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr. Władysława Hermaszewskiego. W związku z rezygnacją mgr. Juliana Buczaka ze stanowiska prezesa AWr, członkowie zarządu wybrali na to stanowisko dotychczasowego wiceprezesa — pułkownika pożarnictwa Ryszarda Królickiego.

PRACOWITE LATO

Spośród 70 osób, zachęconych do szkolenia lotniczego jesienią ubiegłego roku, badania lekarskie w GOBL-u przeszło z pozytywnym wynikiem 45 osób. Z tej grupy komisja weryfikacyjna zakwalifikowała 35 osób do podstawowego szkolenia szybowcowego na LPW-1. Rekrutacja została przeprowadzona przy współpracy z Wojewódzkim Uniwersytetem Robotniczym ZSMP, przy wydatnej pomocy instruktora pilota Jerzego Blitza. Każdy z kandydatów zakwalifikowanych przez komisję miał obowiązek przepracowania społecznie 30 godzin na rzecz aeroklubu.

W lipcu przeszkoliliśmy 17 pilotów na obozie LPW-2 w Oleśnicy. Obóz ten został zorganizowany dzięki wieloletniej współpracy z Centralnym Ośrodkiem Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych, na jego terenie.

JADWIGA DUDAŁA

Nasz kalendarz

17—23 SIERPNIA

1948-08-18—30. W Ligotce Dolnej odbył się Unifikacyjny Kurs Instruktorów Lotów bez Widoczności z udziałem 20 osób.

1955-08-21. W całym kraju odbyły się masowe imprezy lotnicze z okazji Święta Lotnictwa.

1964-08-23. Odbył się I Lot Poczty Śmigłowcowej z Poznania do Warki.

1969-08-23. Z okazji Święta Lotnictwa wręczono pierwsze medale pamiątkowe 50 Lat Polskiego Lotnictwa Sportowego 1919—1969, wybite przez Aeroklub PRL.

SZTYWNOPŁATY

Przyzwyczailiśmy się już do widoku lotni-miękkopłatów. Obserwujemy również, jak z upływem czasu kolejne generacje skrzydeł lotni sztywnieją. Znamienne dla współczesnych konstrukcji jest duże napięcie powłoki pokrycia, gęste użebrowanie górnej i dolnej części profilu, wkładki usztywniające krawędzie natarcia itd. Jednak zasadnicze cechy, takie jak zmienność skręcenia skrzydła oraz wysklepienia profili zależnie od prędkości lotu zostały w miękkopłatach nadal zachowane.

Te poniekąd naturalne zjawiska umiejętnie wysterowane poprzez odpowiednie ukształtowanie pokrycia i dobór sztywności poszczególnych elementów konstrukcyjnych tworzą atuty lotni, dzięki którym w ogóle egzystuje cała zabawa. Dzięki bowiem zdolnościom adaptacyjnym kształtu skrzydła do prędkości opływu lotnia jest bezpieczna na małych prędkościach oraz ma względnie duże doskonałości na prędkościach przeskoku.

Poza względami aerodynamicznymi popularność miękkopłatów podyktowana jest również wygodą eksploatacyjną i łatwym demontażem, niewielkimi gabarytami po złożeniu itd. Ograniczeniem dla miękkopłatów jest jednak maksymalna doskonałość (utrzymująca się od pewnego czasu na poziomie 12) wynikająca z trudności technicznych zachowania optymalnego skręcenia płata przy większych wydłużeniach. Dlatego też w pogoni za doskonałością, a także komfortem sterowania (sterowanie aerodynamiczne jest bowiem mniej męczące niż balansowe) od początków lotniarstwa obserwujemy również rozwój lotni-sztywnopłatów.

Rozwiniętymi formami takich lotni-szybowców są konstrukcje zachodnioniemiecka ULF-1 oraz amerykańskie FED-858 i FED-859 (patrz rysunki). Wspólnymi cechami tych konstrukcji jest start z nóg pilota oraz sterowanie aerodynamiczne.

Konstrukcja ULF-1 powstała w 1977. Od tego czasu prototyp wylatał ponad 70 godzin. Posiada oficjalną certyfikację zachodnioniemiecką oraz australijską. Zbudowana jest zasadniczo z drewna (świerk, balsa, sklejka brzozowa), ma również elementy metalowe oraz kompozytowe. Pokryta jest dakronem. Czas budowy szacuje się na 800 godzin. Osiągi: doskonałość przy 53—57 km/h — 16, min. opadanie przy max. obciążeniu — 0,8 m/s, prędkość minimalna — 32 km/h, współczynnik obciążeń +6, —4, max. masa w locie — 136 kg. Przy zastosowaniu plekstiglasowej owiewki kabiny oraz klap zamykających otwory w spodzie kadłuba, przez które pilot wystawia nogi na starcie, doskonałość wzrasta do 18.

Do startu potrzebne jest zbocze o nachyleniu większym niż 15°., W początkowych etapach startu ciężar konstrukcji utrzymywany jest poprzez pasy na obojczykach pilota oraz płozie ogonowej. Do sterowania służy drążek sterowniczy. Po starcie pilot wciąga nogi i ustawia je na pedałach. Dalszy lot i lądowanie odbywa się jak na klasycznym szybowcu.

O ile ULF-1 zbudowany jest w układzie klasycznym, z tradycyjnych materiałów, to konstrukcje FED-858 i -859 stanowią latające skrzydła wolnonośne zbudowane z kompozytów polimerowych (włókna szklane, kevlar). Kryte są dakronem. W FED-858 pilot zamknięty jest w aerodynamicznej kabinie zintegrowanej z centralną częścią skrzydła. W konstrukcji FED-859 pilot jest podwieszony jak w klasycznej lotni.

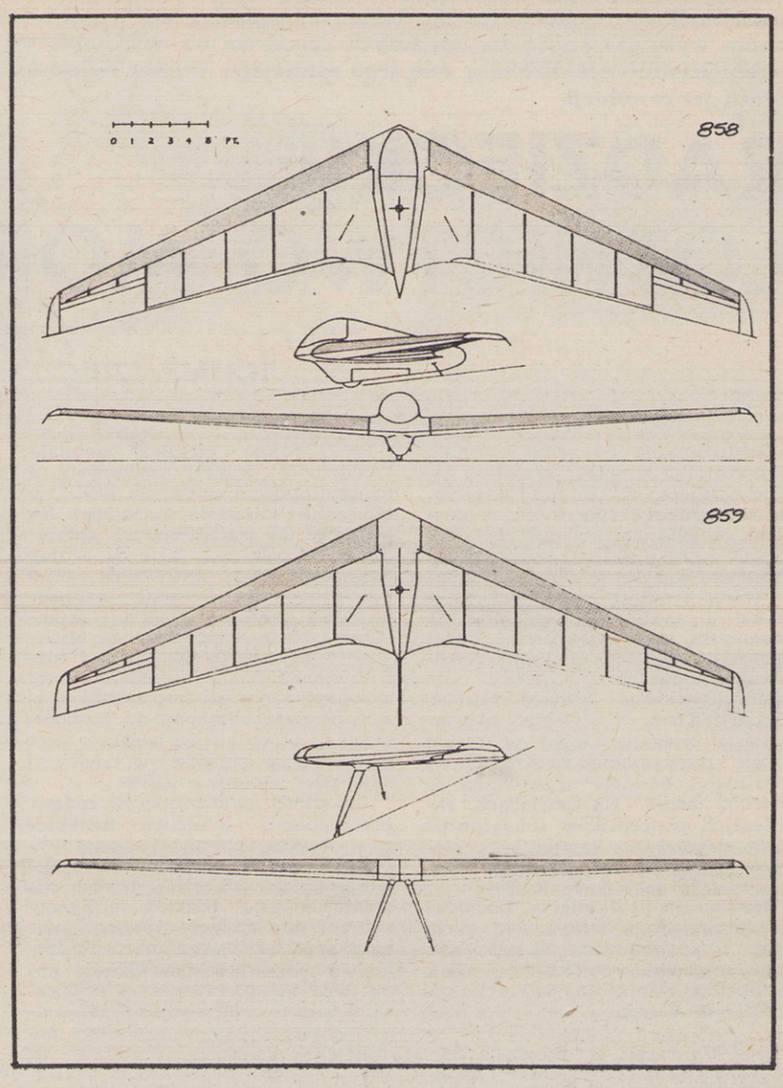
Konstrukcje te nie zostały jeszcze oblatane. Planowana jest ich produkcja seryjna.

Projektowane osiągi FED-858: doskonałość przy 61 km/h — 21, min. opadanie przy 45 km/h — 0,65 m/s, min. prędkość — 40 km/h, współczynnik obciążeń — +6, —3,8. Dane techniczne: rozpiętość — 11,28 m, powierzchnia — 14,6 m² masa własna — 52 kg.

Sterowanie odbywa się dwoma drążkami trzymanymi w obydwu dłoniach pilota.

Czy proponowane koncepcje lotni-szybowców przyjmą się? Trudno powiedzieć. Jedno jest pewne: bezsprzecznie konstrukcje ultralekkie stały się wyznacznikiem postępu.

MIROSŁAW RODZEWICZ
AOK



SAMOLOT W WALCE

Czytelników wszelkiej literatury lotniczej o tematyce II wojny światowej mogą zainteresować mało znane informacje, wyjaśniające przebieg wielu opisywanych wydarzeń.

Otóż w 1939—1940 do uszkodzenia silnika gwiazdowego były niezbędne dwa trafienia bezpośrednie pociskami z działka 20 mm lub jednym z działka 37 albo 45 mm. Aby uszkodzić silnik chłodzony cieczą, wystarczało trafienie bezpośrednie jednym pociskiem dowolnego kalibru albo też wybuch pocisku odłamkowego z działka 20 mm w odległości do 1,4 m lub z działka 45 mm — do 7 m.

Pociski z lotniczych k.masz. wielkokalibrowych przebijały z odległości 300 m następujące płyty pancerne: Browning — 22 mm, Hotchkis — 22,5 mm, Fiat — 24,5 mm. Przy trafieniu bezpośrednim pod kątem 90°.

Pociski z lotniczych działek 20 mm powodowały: pożar paliwa, gdy rozrywały się w odległości do 0,8 m od zbiornika, uszkodzenie metalowego pokrycia samolotu — z 0,25 m, śmierć załogi — z 0,5 do 0,8 m.

Czas lotu do celu odległego 100 m wynosił dla pocisków lekkich (kalibru 6,5; 7,62; 7,92 mm) — 0,1 s, dla pocisków cięższych (7—9 mm) — 0,12 s, gdy do celu odległego 400 m odpowiednio — 0,55 i 0,57 s. Należy dodać, że chodzi tu o cel stały; lot pocisku do celu na kursie spotkaniowym był odpowiednio krótszy, w pościgu — dłuższy. Max. odległość rażenia załogi samolotu wynosiła — 1400 m.

Zrzut bomby lotniczej 50—250 kg w odległości 1—6 m od toru kolejowego powodował jego rozerwanie na odcinku 6—10 m. Bomba 50—100 kg wybuchająca w odległości 2—4 m od parowozu lub wagonu niszczyła je.

Wybuch bomby 250—500 kg w odległości 2—3 m od mostu mógł uszkodzić jego przęsło lub element kratownicowy.

Aby uszkodzić czołg bombą 100 kg, lotnik musiał ją zrzucić nie dalej jak 3—5 m od niego. Bomba 50—100 kg zrzucona w odległości 1—3 m od armaty uszkadzała ją. Trafienie bunkra żelbetowego bombą 500 kg w odległości do 3—5 m niszczyło go lub uszkadzało.

Bezpośrednie trafienie bomby 50—100 kg w budynek murowany powodowało jego częściowe uszkodzenie, pożar.

Wybuch bomby 50—100 kg w odległości 20—35 m od samolotów stojących na lotnisku poważnie je uszkadzał podmuchem i odłamkami.

NIEZNANA WSPÓŁPRACA

Zachodnioniemiecka prasa lotnicza zamieściła niedawno informację o naprawach niemieckich samolotów DC-3 w Szwajcarii w II wojnie światowej. Otóż samoloty pasażerskie DC-3 zostały zajęte po aneksji Czechosłowacji (1938) i opanowaniu Holandii (1940) oraz przekazane w liczbie co najmniej 9 (i kilku DC-2) ministerstwu lotnictwa III Rzeszy. Z braku części zamiennych przystosowywano do DC-2 i DC-3 podwozia od bombowców He-111.

W 1941 po rozbiciu w Oslo samolotu DC-3 (dawna własność holenderskiego KLM) został on w końcu roku przewieziony do Szwajcarii. Po naprawie samolot oblatano 1942-06-29. Następnie na przeglądy do Szwajcarii skierowano jeszcze 8 samolotów DC-3 Lufthansy. Przeprowadzono je w warsztatach Swissair'u. Samoloty były pilotowane przez załogi niemieckie lub szwajcarskie. Do przelotów nad Szwajcarią samoloty DC-3 miały zamalowane znaki niemieckie, a umieszczano szwajcarskie krzyże. Stosowano farbę łatwozmywalną.

Tajna współpraca trwała do połowy 1944. Wojnę przetrwał 1 samolot zarekwirowany DC-3 Lufthansy.

UCIECZKI LOTNIKÓW AZJATÓW

Mało znane są w Europie ucieczki lotników rasy żółtej na samolotach na Dalekim Wschodzie. Na początku 1940 pilot lotnictwa mongolskiego uprowadził samolot I-16 (z pierwszych serii produkcyjnych) do Arutaukou w Mandżukuo — państwie podległym Japonii. Do Mutanciang — także w Mandżukuo — przyleciał wiosną 1942 nieznany pilot na samolocie ŁaGG-3. W okresie 1945—1983 do Chińskiej RL przyleciało ok. 50 pilotów wojskowych z Tajwanu, uprowadzając samoloty, w tym nowoczesne odrzutowce. W maju 1986 uciekł z Tajwanu do ChRL pilot komunikacyjny na B-747.

NA WSPÓLNYM TAJNYM FRONCIE

Anna Szabanowa (z domu Kudriawcewa) po ukończeniu w 1943 przeszkolenia specjalnego zaczęła swój szlak bojowy od nocnego skoku spadochronowego z radiostacją na zapleczu frontu pomiędzy Lwowem a Przemyślem. Potem było wiele podobnych wypraw. W jednej z akcji znalazła się w grupie spadochronowej z 3 Polakami i Niemcem, która wylądowała w lesie w pobliżu miasta Czeska Kamenica, skąd prowadziła łączność aż do przyjścia wojsk radzieckich. Po wojnie pracowała jako radiooperator w centrum odbiorczym lotnictwa cywilnego ZSRR. Ona to potrafiła utrzymać łączność latem 1961 z samolotem, na którego pokładzie udawał się na Kubę Jurij Gagarin. Były wówczas wyjątkowo trudne warunki jonosferyczne dla łączności radiowej.

Warto może dodać, że dowódcą grupy skoczków był Jan Sulik, a start nastąpił 1945-03-27 z Częstochowy. Czeska Kamenica to miasto w Czechosłokacji. **(JW)**

Długość morskiej granicy ZSRR wynosi ponad 40 000 km, co stanowi 70% całej długości granic państwa. Związek Radziecki ma bezpośredni dostęp do 14 mórz i 3 oceanów. Obowiązek zabezpieczenia wybrzeża i wód terytorialnych spoczywa na marynarce wojennej, jednostkach obrony wybrzeża i lotnictwie. Rosnącą rolę tego ostatniego władza radziecka przewidziała już w pierwszych latach po rewolucji.

RADZIECKIE LOTNICTWO MORSKIE

TOMASZ SZULC

Odziedziczone po armii carskiej, importowane samoloty morskie i łodzie latające, z których bojowym zastosowaniem eksperymentowano w Rosji od 1913, zaczęto zastępować w latach dwudziestych pierwszymi samolotami własnej produkcji. W miarę wzrostu doświadczenia konstruktorów i możliwości technicznych przemysłu, lotnictwo morskie ZSRR zaopatrywano w coraz nowocześniejsze konstrukcje. Część z nich stanowiły łodzie latające MBR-2, Cze-2, MTB-2, KOR-2. Ich podstawowym zadaniem było w owym czasie prowadzenie rozpoznania i zwalczania okrętów przeciwnika za pomocą bomb. Na pokładach radzieckich pancerników i krążowników instalowano katapulty, z których startowały rozpoznawcze wodnosamoloty pokładowe KOR-2.

Inne samoloty lotnictwa morskiego korzystały z lotnisk lądowych. Były to przystosowane do lotów nad morzem bombowce SB-2 i DB-3, bombowce nurkujące Pe-2 oraz samoloty myśliwskie I-153, I-16 i Jak-1.

Pod koniec lat trzydziestych Flota Czarnomorska otrzymała unikalne zespoły latające Zwieno SPB, składające się z ciężkiego bombowca TB-2, przenoszącego pod skrzydłami dwa małe nurkujące bombowce I-16 SPB. Zespoły Zwieno zostały skutecznie użyte w sierpniu 1941, do ataku na porty w Rumunii i zniszczenia silnie bronionego mostu na Dunaju.

Radzieckie lotnictwo morskie w 1941 liczyło 2581 samolotów. Czynnie włączyło się do działań wojennych. Broniło baz morskich w Tallinie, Leningradzie, Odessie i Sewastopolu. Bombowce DB-3 lotnictwa Floty Bałtyckiej pierwsze zbombardowały Berlin w nocy z 7 na 8 sierpnia 1941. W latach 1943—1945 radzieckie lotnictwo morskie uczestniczyło w wyzwalaniu terytoriów ZSRR i innych krajów, zwalczając okręty i statki transportowe przeciwnika i wspierając desanty oraz działania wojsk lądowych na wybrzeżu. W sierpniu 1945 uczestniczyło w działaniach przeciwko Japonii. W poszczególnych nalotach uczestniczyło do 200 samolotów jednocześnie.

Po II wojnie światowej zaistniała konieczność dalszej rozbudowy i modernizacji sił zbrojnych ZSRR, w tym także lotnictwa morskiego. Na początku lat pięćdziesiątych sprawdzone w ostatniej fazie II wojny torpedowe Tu-2, myśliwskie Jaki-9 i szturmowe Iły-10 zostały zastąpione przez pierwszą generację samolotów odrzutowych. Były to MiGi-15, torpedowe Tu-28, Tu-16 i turbośmigłowe Tu-20. Te ostatnie były wówczas jedynymi nosicielami broni atomowej, zdolnymi do zaatakowania portów nieprzyjaciela i jego zgrupowania okrętów w znacznej odległości od granic ZSRR.

Już wtedy uwidoczniła się zmiana przeznaczenia lotnictwa morskiego — oprócz ochrony własnego wybrzeża i żeglugi zyskało ono możliwości atakowania celów bardzo oddalonych, jego działania osiągnęły wymiar strategiczny. Kolejne zmiany w strukturze i przeznaczeniu lotnictwa morskiego spowodowało pojawienie się pierwszych amerykańskich atomowych okrętów podwodnych, uzbrojonych w wyrzutnie pocisków balistycznych. Okręty te, bardzo trudne do wykrycia, zbliżały się do granic ZSRR i stwarzały największe zagrożenie niespodziewanego ataku. W celu wykrywania i zwalczania zanurzonych okrętów podwodnych rozwinięto w ZSRR specjalną klasę samolotów. Jej najbardziej rozpowszechnionym przedstawicielem jest samolot Ił-38. Do zwalczania okrętów podwodnych zostały przeznaczone również łodzie latające, które znakomicie pełniły tę funkcję w latach wojny. Początkowo były to Be-6 napędzane silnikami tłokowymi, później, od połowy lat sześćdziesiątych turbośmigłowe Be-12. W pobliżu własnych wybrzeży do walki z okrętami podwodnymi skierowano śmigłowce. Pierwotnie były to zmodyfikowane Mi-4MA, ostatnio specjalne Mi-14PŁ.

Śmigłowce znalazły się również na pokładach okrętów wojennych. Najpierw były to małe Mi-1, potem specjalnie skonstruowane śmigłowce Kamowa: Ka-10M (1953) i Ka-15 (od 1954). Miały one przeciwbieżne wirniki nośne i zwartą sylwetkę, co jest szczególnie korzystne na ciasnych pokładach okrętów. W latach sześćdziesiątych zastąpiły je Ka-25 (przeznaczone głównie do zwalczania okrętów podwodnych). Znalazły się one nie tylko na pokładach dużych okrętów (krążowników typu Swierdłow, wielkich okrętów typu Władywostok i Nikołajew) lecz również niszczycieli typu Obrazcowyj, Kotlin i innych.

Lotnictwo morskie miało także samoloty bombowe, przeznaczone od końca lat pięćdziesiątych do przenoszenia skrzydlatych pocisków rakietowych. Zastosowanie tych pocisków, o zasięgu od 100 do 1000 km, rozszerzyło możliwości działania lotnictwa — powstała nowa klasa samolotów nosicieli rakiet. Ich głównym przeciwnikiem są teraz nie cele naziemne (tę funkcję przejęły radzieckie okręty podwodne z rakietami balistycznymi na pokładach) lecz okręty nawodne nieprzyjaciela. Samoloty-nosiciele rakiet wspierają także działania desantowe. Do zadań tych przeznaczono samoloty Tu-20, odrzutowe Tu-16, naddźwiękowe Tu-22 i najnowsze Tu-22M o zmiennej geometrii skrzydeł.

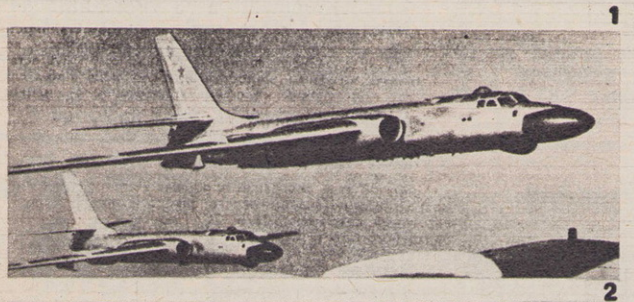
Lotnictwo morskie otrzymało także specjalne samoloty rozpoznawcze Ił-20 i rozpoznawcze wersje bombowców, dostosowane do uzupełniania paliwa w locie (z wykorzystaniem latających cystern Tu-16 i M-4).

Morskie lotnictwo myśliwskie i szturmowe jest uzbrojone w najnowsze samoloty bazowania lądowego, takie same jak w wojskach OPK i lotnictwie frontowym.

W 1968 zbudowano okręty (typu Moskwa) przeznaczone do zwalczania okrętów podwodnych (zwane też śmigłowcami), zabierające po 18 śmigłowców, a kilka lat później krążowniki typu Kijew, zabierające oprócz 25 śmigłowców również 12 najnowszych samolotów pionowego startu i lądowania Jak-36MP. Wpro-

Na rysunkach: 1. Mi-14PŁ, 2. Ka-25, 3. Ka-32, 4. Jak-36MP, 5. Ił-20, 6. Be-12, 7. Tu-22M, 8. Tu-22, 9. Tu-20, 10. Tu-16, 11. Ił-38.

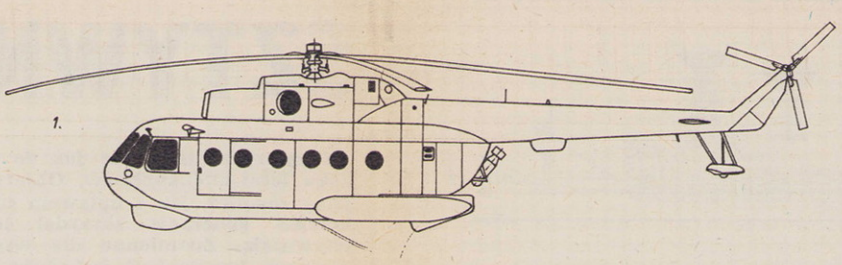
1



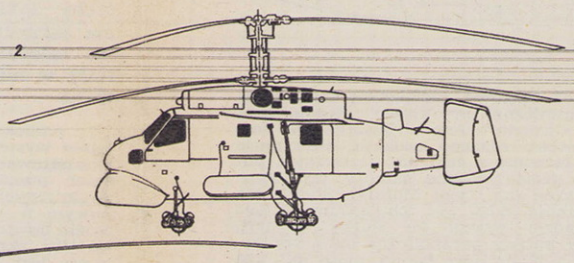
2

3

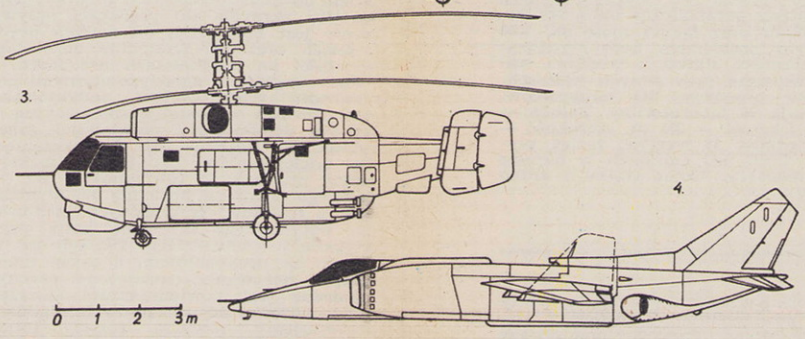
Na zdjęciach: 1. Tu-16, 2. Jaki-36MP na pokładzie krążownika Kijew, 3. Mi-14PŁ na nadbałtyckim lotnisku, 4. Ka-25, 5. Ił-38, 6. Tu-22M, 7. Ił-20, 8. Tu-20, 9. Ka-32 w wersji ratunkowej.



1.



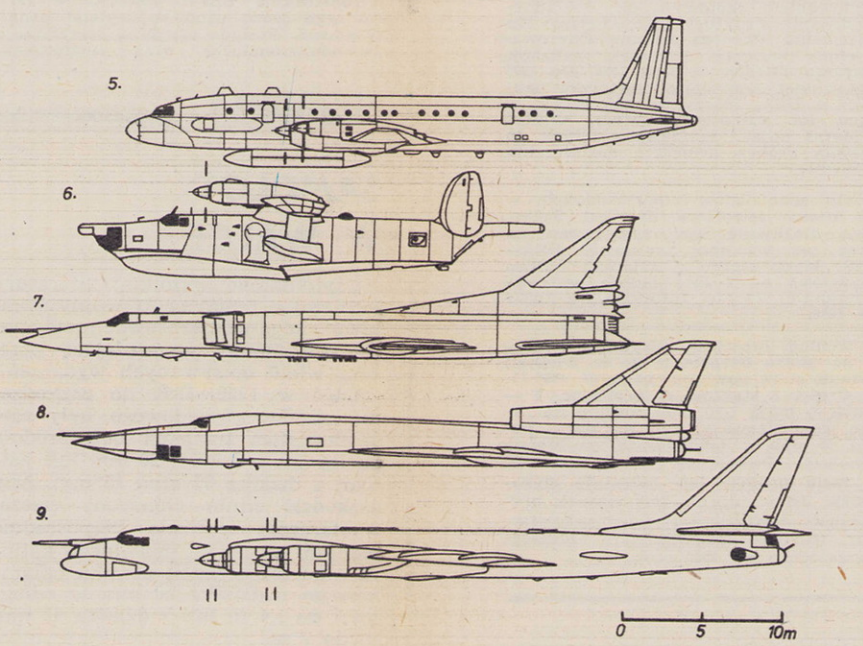
2.



3.

4.

0 1 2 3m



5.

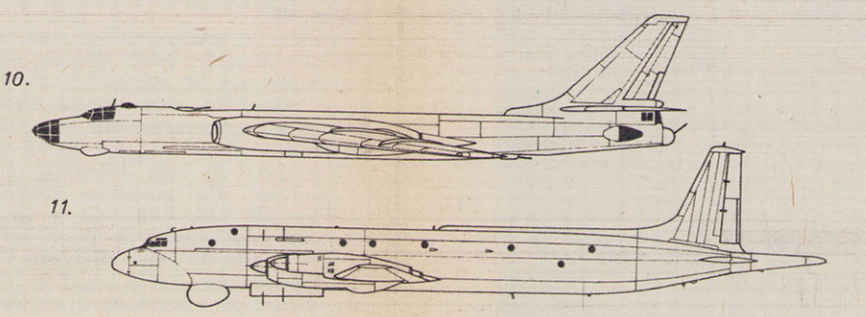
6.

7.

8.

9.

0 5 10m



10.

11.

4

wadzenie tych okrętów spowodowało radykalne zmiany w sposobie działania radzieckich grup zwalczania okrętów podwodnych. Śmigłowce przejęły główną rolę w poszukiwaniu okrętów nieprzyjaciela. Ich zasięg pozwolił rozszerzyć strefę poszukiwań wokół okrętu macierzystego z kilkunastu do kilkuset kilometrów. Lotnictwo pokładowe stało się główną bronią przeciwpodwodną. Także atomowe krążowniki Kirow i Frunze zabierają na pokład po kilka śmigłowców najnowszej generacji Ka-32.

Organizacyjnie lotnictwo morskie jest podporządkowane Flotom Bałtyckiej, Północnej, Morza Czarnego i Oceanu Spokojnego. Każda flota ma własne dowództwo lotnictwa, lotniska, zaplecze techniczne oraz ośrodki szkoleniowe. Lotnicy marynarki wojennej noszą mundury marynarskie i emblematy lotnicze.

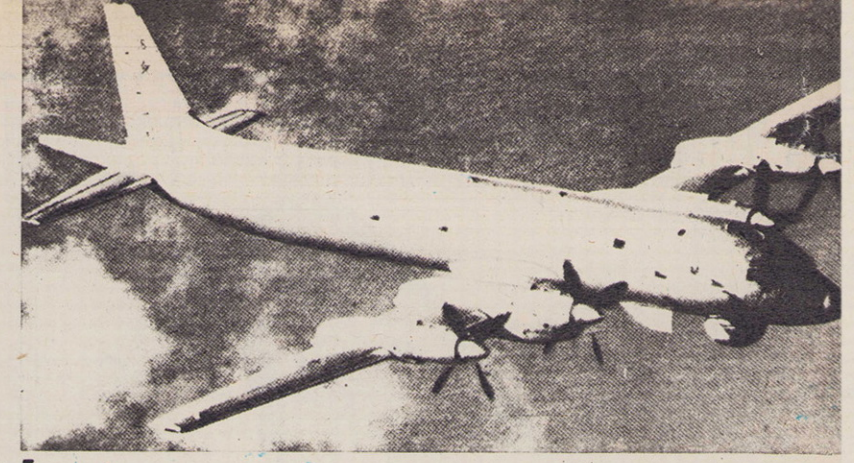
WSPÓŁCZESNE SAMOLOTY RADZIECKIEGO LOTNICTWA MORSKIEGO

Obecnie na wyposażeniu radzieckiego lotnictwa morskiego znajdują się samoloty wielu typów, o bardzo różnorodnym przeznaczeniu.

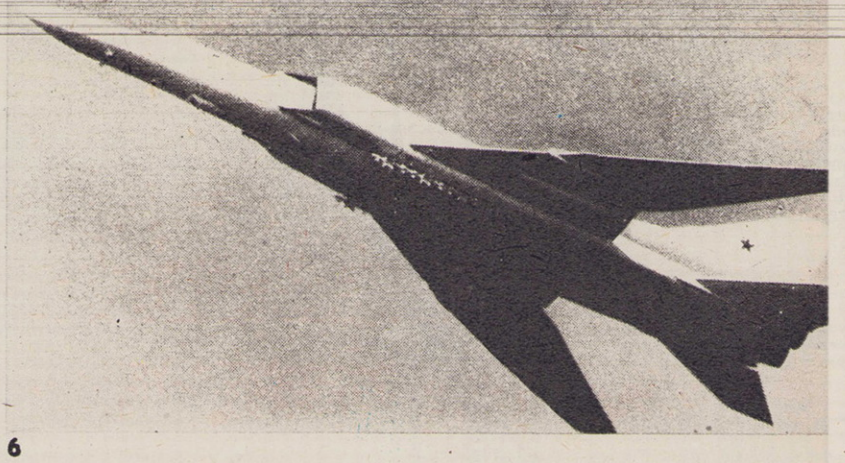
Największy jest **Tu-20**, ciężki, czterosilnikowy bombowiec o napędzie turbośmigłowym. Przeznaczony do przenoszenia ciężkich, skrzydlatych pocisków rakietowych klasy powietrze—woda i powietrze—ziemia, także z głowicami jądrowymi. Od 1955 zbudowano kilka wersji tego samolotu. Pierwsza odmiana bombowa ma przeszklony przód kadłuba, następna w osłonie dielektrycznej na dziobie ma duży radiolokator do wykrywania celów morskich i naprowadzania na nie pocisków rakietowych. Wersje rozpoznawcze, stanowiące ostatnio znaczną większość użytkowanych samolotów tego typu, mają pod kadłubem różnej wielkości osłony stacji radiolokacyjnych. Ich czas lotu może wynosić do 24 h.

Tu-16, to dwusilnikowy bombowiec, pierwszy radziecki samolot odrzutowy tej wielkości ze skośnymi skrzydłami. Od 1954 nadal służy jako nosiciel rakiet — przenosi od 1 do 3 skrzydlatych pocisków odrzutowych średniego zasięgu lub 2 ciężkie pociski rakietowe dalekiego zasięgu. Istnieje także wersja rozpoznawcza Tu-16 oraz odmiana ratunkowa — samolot przenoszący dużą łódź ratunkową montowaną w komorze bombowej i zrzucaną rozbitkom. Część samolotów jest dostosowana do uzupełniania paliwa w locie. Uzbrojenie obronne stanowi 6 działek 23 mm umieszczonych w dwu wieżach kadłubowych (obsługiwanych zdalnie) i stanowisku ogniowym. Siódme, nieruchome działko znajduje się z prawej strony kadłuba i jest obsługiwane przez pilota.

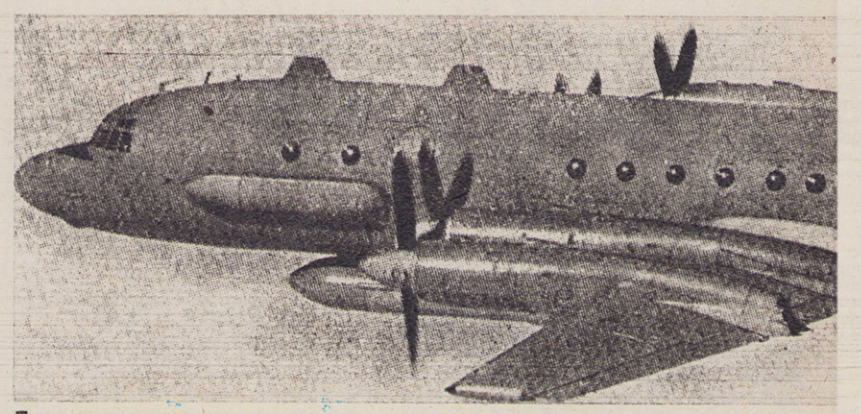
DOKOŃCZENIE NASTĄPI



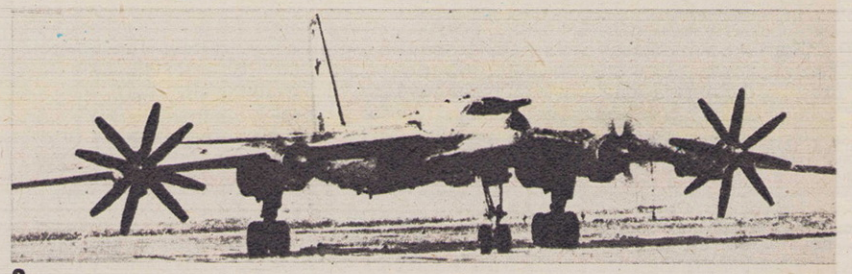
5



6

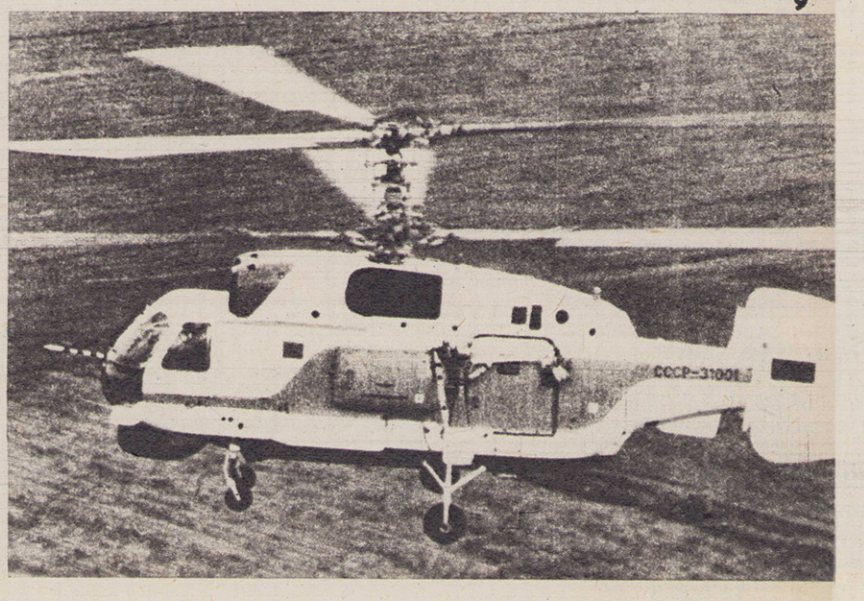


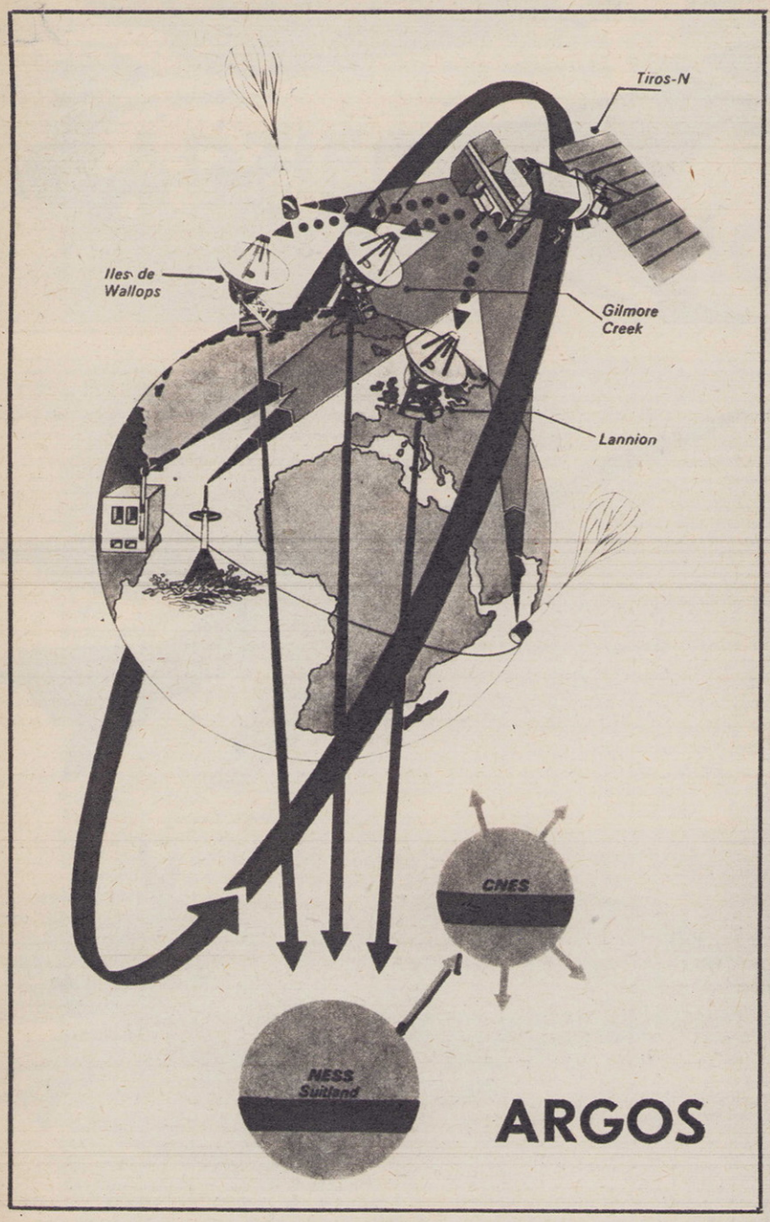
7



8

9





ARGOS

Często wymieniany w prasie francuski satelitarny system teledetekcji morza działa oficjalnie od 1981 wykorzystując 2 satelity amerykańskie Tiros-N. Odbierają one dane z balonów-sond, boi radiowych, stacji meteorologicznych, latarniowców, zbiornikowców i innych jednostek pływających. System pracujący w paśmie 401,6 MHz może współpracować z 16 000 czujników morza (również z mikronadajnikami doczepianymi np. do ryb).

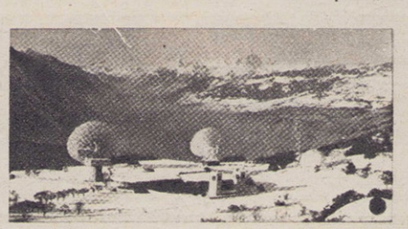
Typowa francuska boja radiowa BP-77 ma długość bez anteny — 10,5 m (część nadwodna — 3,5 m) i zawiera anemometr, termometr, barometr, migacz i aparaturę radiową, zaś w części podwodnej nadajnik Argos, blok elektroniczny, busolę, przelicznik wiatrowy i barometryczny oraz 2 człony zasilania złożone z 299 ogniw elektrycznych każdy. Balast dolny — 200 kg. Boja może pływać lub stać na kotwicy.

Naziemne odbiorcze stacje satelitarne systemu Argos znajdują się w Lannion we Francji oraz w Gilmore Creek i wyspie Wallops w USA. Centrala NESS (narodowej służby satelitarnej USA) znajduje się w Suitland (Maryland) skąd dane są przekazywane do Tuluzy we Francji, a następnie dalekopisowo do użytkowników: meteorologów, oceanografów, rybaków, poszukiwaczy złóż ropy naftowej itd.

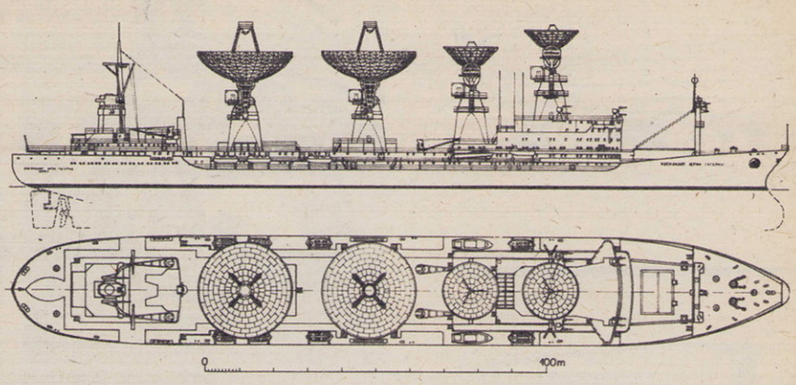
Satelity Tiros-N mają masę 635 kg (w tym aparatura — 263 kg). Są wyposażone w 3 radiometry o dokładności pomiaru do 1,5°C. Na orbicie 830 × 850 km; 90,7°; 101,2 min od 1978-10-13.

W JAPONII

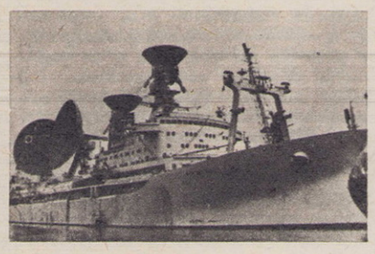
Typowa naziemna stacja łączności satelitarnej (Typ A) oraz ośrodek do prób silników rakietowych na dużej wysokości wzniesiony w górach (zdjęcie z prawej, dalej).



Zdjęcia i rysunki: „Aerospace Japan", „Junyj Tiechnik", „Modellbauheute", „Poseidon", archiwum.



FLAGOWY STATEK FLOTY SŁUŻBY KOSMICZNEJ ZSRR



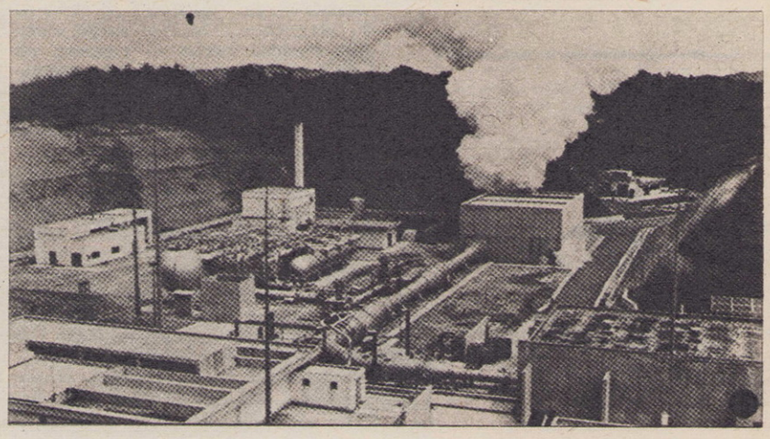
Statek flagowy radzieckiej floty służby kosmicznej ma nazwę „Kosmonauta Jurij Gagarin". Jest wyposażony w liczne anteny różnego rodzaju. Utrzymuje stałą łączność z centrum naziemnym poprzez geostacjonarne satelity telekomunikacyjne (np. typu Mołnia). Statek ma wyporność 45 000 ton. Zbudowany w Leningradzie wszedł do służby w 1971. Cztery anteny paraboliczne mają średnice 12 i 25 m oraz łączną masę ok. 1000 Mg. Dużym problemem było rozwiązanie stateczności statku z wielkimi antenami zwłaszcza przy silnych wiatrach. Na statku przebywa 212 naukowców, którzy mają 86 laboratoriów. Załoga — 136 osób. Długość — 231 m, szerokość — 31 m. Prędkość 18 węzłów, zasięg pływania — 20 000 mil morskich w okresie do 5—6 miesięcy. Kolor statku i anten jest biały.

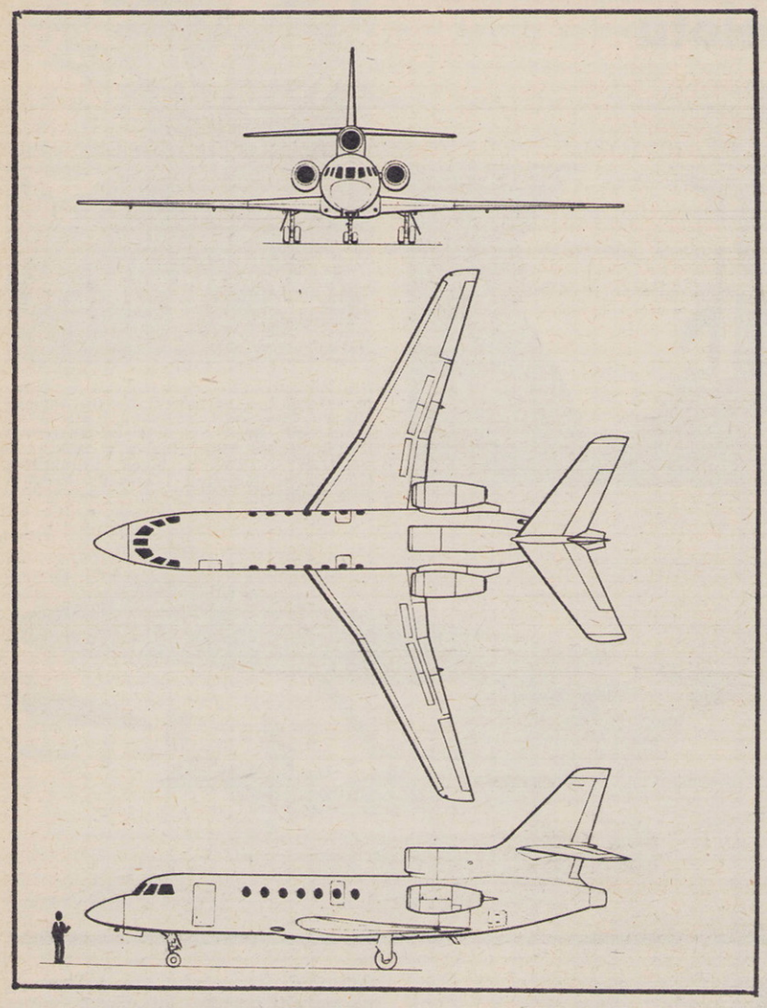
LOTY NA MARSA

Zastępca dyrektora Instytutu Badań Kosmicznych AN ZSRR. W. Balebanow o programie FOBOS: Dwa próbniki automatyczne z przyrządami powstającymi w różnych państwach zbadają z orbity Phobosa powierzchnię, jonosferę i magnetosferę Marsa. Przekażą one obrazy telewizyjne, charakterystyki radiofizyczne, dokładne dane o właściwościach chemicznych i mineralogicznych powierzchni Marsa, powstanie mapa termiczna tej planety. Obie sondy będą odległe od Phobosa najpierw dziesiątki km, potem zbliżą się na 30—70 m. Phobos zostanie prześwietlony długofalowym promieniowaniem radiowym dla dokładnego poznania struktury jego wnętrza. Ku powierzchni Phobosa zostaną skierowane sondy lądujące. Początek realizacji programu FOBOS, to lato 1988. Do 1990 eksperyment zamierzają powtórzyć naukowcy z USA, którzy też zamierzają w końcu lat dziewięćdziesiątych wysłać na Marsa pojazd samobieżny zdolny do pobrania próbek gruntu i dostarczenia na Ziemię.

Wielu specjalistów amerykańskich, w tym znany astrofizyk dr Carl Sagan, widzą możliwość lotu załogowego na Marsa we wspólnej wyprawie USA—ZSRR. Masa statku z zapasem paliwa i żywności na 2 lata będzie wynosiła do najmniej 900 Mg. Informacja z kwietnia 1986.

● Według projektu załogowej wyprawy na Marsa opracowanego w Wielkiej Brytanii start powinien nastąpić 1994-11-04. Części 3 statków (2 orbitalne, 1 — lądujący) mają być zmontowane na orbicie wokółziemskiej. Lot na Marsa potrwa 45 dób, z lądowaniem na Marsie i Phobosie. Powrót na Ziemię 1996-05-16. Na razie projekt ten pozostaje ciekawostką. Jego autorem jest członek brytyjskiego towarzystwa międzyplanetarnego (British Interplanetary Society) zrzeszającego ok. 3000 osób.





SAMOLOT DYSPOZYCYJNY

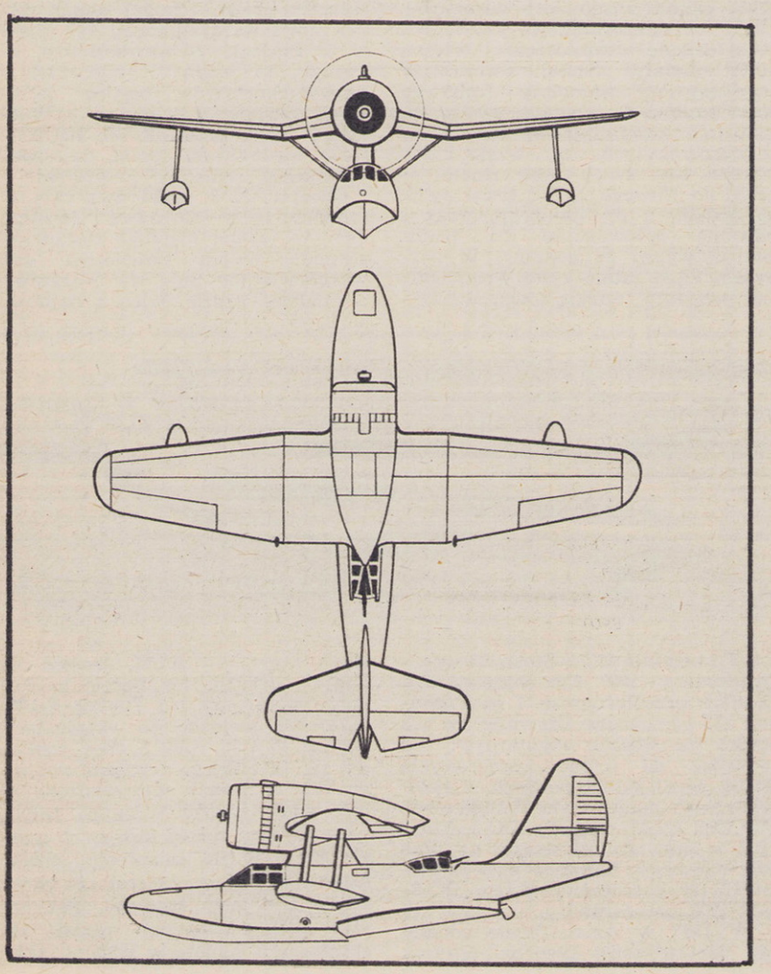
DASSAULT-BREGUET MYSTERE-FALCON-50

Dassault-Breguet Falcon 50 choć ma taki sam zewnętrznie kadłub co samolot Mystere-Falcon 200, jest jednak całkowicie nową konstrukcją o nowoczesnej aerodynamice. Zaprojektowano go dla 2—3 osób załogi i 8—9 pasażerów. Przewiduje się możliwość zwiększenia liczby pasażerów do 12. Opracowano również odmianę sanitarną z 2 wariantami wyposażenia i obsady. Zbudowano już ponad 130 sztuk i zarejestrowano w 26 krajach. Od 1980 samolot ten użytkowany jest do przewozu ważnych osób (VIP) we Francji, RFN, Iraku, Maroku, Hiszpanii i Jugosławii. Jest produkowany we Francji przy współudziale Aerospatiale (kadłub i usterzenia), Dassault-Breguet (skrzydło) i Hurel Dubois (gondole silnikowe).

Falcon 50 jest 3-silnikowym odrzutowym, metalowym, wolnonośnym dolnopłatem, z usterzeniami w układzie krzyżowym, z 2 silnikami po bokach kadłuba i z 1 zabudowanym na górze tylnej części kadłuba, przy czym jego obudowa przechodzi w statecznik kierunku. Każdy silnik ma oddzielny wlot powietrza, a wylot spalin jest wspólny. Podwozie 3-podporowe z przednią golenią. Wszystkie koła zdwojone.

Skrzydło o obrysie dwutrapezowym, z dodatnim skosem, bez wzniosu, ma integralny zbiornik paliwa oraz 2-sekcyjne sloty i 2-szczelinowe klapy i lotki oraz 3-sekcyjne hamulce aerodynamiczne na wierzchu skrzydła. Kadłub konstrukcji półskorupowej, o przekroju kołowym z kabiną ciśnieniową. Usterzenia na obrysach trapezowych z dużymi skosami oraz ze statecznikami i sterami. Usterzenie wysokości z ujemnym wzniosem i ze statecznikiem przestawianym elektrycznie. Napęd: 3 silniki dwuprzepływowe Garrett TFE 731-3 o ciągu 16,5 kN każdy. Silnik górny z odwracaniem ciągu. Paliwo w skrzydle i w zbiornikach kadłuba, łącznie 8765 dm³. Sterowanie zdwojone, a układ wyposażenia kabiny pasażerskiej uzależniony od zabudowy toalety (w przodzie lub w tyle kabiny). Na samolocie tym ustanowiono 3 rekordy w USA w klasie C1h (handlowej o masie 12 000—16 000 kg) przelotem 6099 km na wys. 13 716 m oraz we Francji w klasie C1i (16 000—20 000 kg) przelotem 6195 km na wys. 13 716 m. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 18,86 m, długość — 18,5 m, wysokość — 6,97 m, pow. skrzydła — 46,83 m², wydłużenie — 7,6, rozstawy: kół — 3,98 m, osi — 7,24 m. Wymiary kabiny — 6,67 × 1,86 × 1,79 m, objętość — 14,3 m³ Drzwi awaryjne: 0,92 × 0,51. **Masy:** własna — 9150 kg, max. użyteczna — 8450 kg, max. ładunku płatnego — 1570 kg, max. paliwa — 7040 kg, max. startowa — 17 600 kg, max. do lądowania — 16 200 kg. **Osiągi:** prędkości: operacyjna Ma = 0,086 na 0 m — 648 km/h, na 7225 m — 685 km/h, przelotowa — Ma = 0,82 i 880 km/h, pułap praktyczny — 13 800 m, zasięg przy Ma = 0,75 z 8 pasażerami i rezerwą paliwa na 45 min — 6480 km, start wg FAR 25 z 8 pasażerami i paliwem na 6480 km — 1430 m, lądowanie wg FAR 121 — 1050 m.

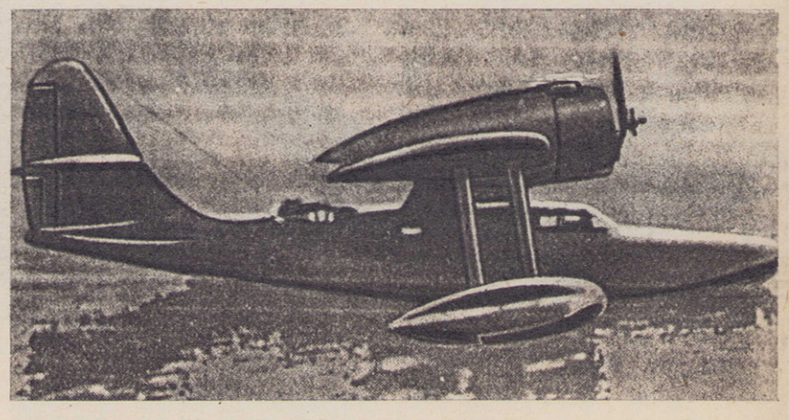


WODNOSAMOLOT BERIEW KOR-2 (BE-4)

W chwili wybuchu wojny w 1939 pokładowy samolot zwiadowczy marynarki radzieckiej KOR-1 (korabielnyj razwiedczik), powstały w 1934, był już przestarzały. Biuro konstrukcyjne inż. Beriewa otrzymało więc zadanie opracowania jego następcy. Nowy samolot, który otrzymał początkowo oznaczenie KOR-2, oparty został na zupełnie innej koncepcji niż jego poprzednik. Była to bowiem 1-silnikowa łódź latająca o bardzo przemyślanych kształtach aerodynamicznych. Silnik gwiazdowy dużej mocy (Szwecow M62, 670 kW) w opływowej gondoli zabudowany był nad kadłubem na oprofilowanym pylonie. Półwolnonośny płat o obrysie prostokątno-trapezowym zabudowany był nieco poniżej osi silnika, ale połówki centropłata miały ujemny wznios i skręcenie geometryczne (mniejszy kąt zaklinowania przy gondoli), co do minimum zmniejszyło opór interferencyjny połączenia skrzydło—gondola. Wskutek takiego układu płat otrzymał charakterystyczny kształt rozwartej litery W w widoku z przodu. Centropłat był dodatkowo podparty do kadłuba parą równoległych zastrzałów po każdej stronie. Skrajne części płata, wolnonośne, mogły być składane do tyłu do hangarowania. Oprócz lotek płaty wyposażone były w klapy do lądowania typu krokodyl. Usterzenie klasyczne, wolnonośne z usterzeniem poziomym osadzonym na statecznika pionowym na wysokości osi silnika. Smukły kadłub o wystudiowanych kształtach aerodynamicznych miał jednoredanowe podłodzie. Zakrytą kabinę pilotów usytuowano pod silnikiem, a w tylnej części kadłuba umieszczone było, częściowo zakryte stanowisko tylnego strzelca, wyposażone w pojedynczy lub zdwojony k.masz. SzKas, kal. 7,62 mm. Samolot mógł też unieść ładunek 300 kg bomb.

Oblatanie prototypu wodnosamolotu KOR-2 miało miejsce w 1941. W tymże roku uruchomiono seryjną produkcję samolotu w Taganrogu na Krymie. Do chwili ewakuacji tych terenów przed wejściem oddziałów hitlerowskich wyprodukowano tylko niewielką serię tej udanej maszyny. Seryjne samoloty, oznaczone Be-4 (od nazwiska konstruktora) stanowiły wyposażenie nowoczesnych krążowników klasy „Kirow" i „Maksym Gorki". Pewna liczba Be-4, bazowanych na wybrzeżach używana była również do celów transportowo-łącznikowych, patrolowych i ratowniczych. O wysokich walorach użytkowych wodnosamolotu Be-4 świadczy fakt, że po wojnie podjęto produkcję ulepszonej odmiany samolotu, jako amfibii o oznaczeniu Be-8. (J.Ś.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 12,0 m, długość — 10,5 m, wysokość — 4,05 m. **Masy:** własna — 2055 kg, startowa — 2760 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 360 km/h (100 m), 310 km/h (1500 m), przelotowa — 280 km/h, wznoszenie — 4 m/s, pułap — 6700 m, zasięg — 950—1000 km.



Korespondencja z Kanady

W 60. rocznicę wielkiego przelotu BOLESŁAWA ORLIŃSKIEGO

W związku z przypadającą w bieżącym roku sześćdziesiątą rocznicą słynnego przelotu Warszawa—Tokio —Warszawa, wykonanego przez ówczesnego por. pil. Bolesława Orlińskiego z sierż. mech. Leonardem Kubiakiem na samolocie Breguet XIX, Związek Lotników Polskich Skrzydło 430 „Warszawa" RCAFA w Toronto zorganizował 10 maja br. uroczysty bankiet ku czci dostojnego Jubilata.

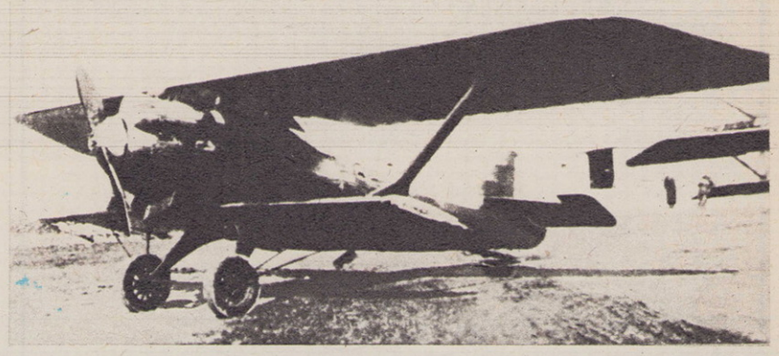
W pięknej sali Ambasador Hall hotelu Triumph zgromadzili się licznie goście honorowi, koledzy, przyjaciele Bolesława Orlińskiego oraz członkowie torontońskiej Polonii. Obecni byli m.in.: konsul generalny Japonii w Kanadzie Hikaru Oka z małżonką, prezes Kongresu Polonii kanadyjskiej Jan Kaszuba z małżonką, prezes Stowarzyszenia Kombatantów Mieczysław Szczeciński, reprezentanci armii kanadyjskiej i władz miejskich. Z Nowego Jorku, Filadelfii, Chicago, Detroit, Montrealu i Hamilton licznie przybyli lotnicy, członkowie Skrzydła Związku Lotników Polskich.

Z historią wielkiego przelotu zapoznał zebranych (w języku angielskim) najmłodszy członek Skrzydła „Warszawa" pil. Jan Kamiński, zaś życiorys Jubilata przedstawił Bohdan Ejbich. Wzruszony do głębi płk w st. spocz. pilot Bolesław Oriński w krótkim przemówieniu podziękował zebranym za tak serdecznie okazywaną mu sympatię. Przewodniczący bankietu wiceprezes Skrzydła M. Fijał odczytał nadesłane depesze gratulacyjne, m.in. od premiera Rządu Federalnego Kanady Briana Mulroney oraz premiera prowincji Ontario Petersona. Konsul Hikaru Oka wręczył Jubilatowi pamiątkowy podarunek — zegar z plakietką, na której wygrawerowany został następujący napis w języku angielskim: „Presented to Col. pil. Bolesław Orliński, honouring him retrospect on the 60th Anniversary of his historic flight Warsaw—Tokio—Warsaw. Hikaru Oka, consul general of Japan. May 10th, 1986".

Głównym inicjatorem i organizatorem tej pięknej uroczystości był prezes Skrzydła 430 „Warszawa" Władysław Babijczuk, któremu pomogli członkowie zarządu. Impreza była na wysokim poziomie i jej organizatorom należą się słowa uznania.

JERZY ROZWADOWSKI
Kanada

NA ZDJĘCIACH: na bankiecie w hotelu Triumph — od lewej: konsul Japonii Hikaru Oka, jego małżonka i płk w st. spocz. pil. Bolesław Orliński (zdjęcie z lewej). Historyczne zdjęcia z 1926 r. — Bolesław Orliński z mech. Leonardem Kubiakiem (powyżej) i samolot Breguet XIX (poniżej).



NA LINII WARSZAWSKIEJ KLM

30-lecie podjęcia przez holenderskie linie lotnicze KLM regularnej komunikacji lotniczej na trasie z Amsterdamu do Warszawy oraz podobny jubileusz placówki holenderskiego przewoźnika w stolicy Polski jest okazją, aby przypomnieć, jakimi samolotami latał, lata i zamierza latać na trasie warszawskiej partner PLL LOT — KLM.

Regularną komunikację lotniczą z Amsterdamu do Warszawy i z powrotem podjęły KLM w 1956 samolotem DC-4. Maksymalna prędkość przelotowa tej maszyny wynosiła ok. 330 km/h a przelot z Amsterdamu do Warszawy trwał ok. 4 h. Dwa razy w tygodniu DC-4 startował z Amsterdamu o 10:45 i lądował w Warszawie o 14:50. Lot powrotny rozpoczynał się o 16:00 i kończył o 20:20. Cena biletu powrotnego wynosiła wówczas 744 floreny lub 781,20 zł. DC-4 zabierał 44 pasażerów i 6 osób załogi, w tym 3 stewardesy.

W 1957 DC-4 zastąpiono samolotami Lockheed Constellation, o pięknej linii kadłuba i charakterystycznym potrójnym stateczniku pionowym. Constellation miał kabinę ciśnieniową i klimatyzowaną. W 1958 linię do Warszawy zaczęły obsługiwać Convairy, a po nich w 1968 Vickers Viscounty mieszczące 60 pasażerów. Viscounty wyposażone były w cztery turbośmigłowe silniki Rolls-Royce Dart pozwalające osiągnąć prędkość przelotową 510 km/h. Po Viscountach na rok (1961) powróciły na trasę do Warszawy Lockheedy Constellation, ale już w wersji Super, tzw. Super Connie, które eksploatowane były przez KLM od 1953; miały silniki turbośmigłowe z trójstopniową sprężarką i prędkość przelotową 540 km/h, zabierały 60—80 pasażerów. Ostatnimi z samolotów śmigłowych na linii warszawskiej były Lockheed Electra II, używane w latach 1961—1967. Były one nieco większe (65—85 pasażerów) i szybsze (650 km/h) niż poprzednie maszyny. Mimo komfortu i szybkości, które oferowały, musiały jednak ustąpić samolotom odrzutowym.

KLM były pierwszymi liniami lotniczymi w Europie, które już w 1955 zakupiły samoloty odrzutowe. Były to czterosilnikowe DC-8; ich eksploatację rozpoczęto wiosną 1960. Latały niemal dwukrotnie szybciej niż samoloty śmigłowe (925 km/h) i na większej wysokości, zupełnie niezależnie od warunków atmosferycznych na trasie lotu. Dzięki nim świat nagle zmalał — rejs do Nowego Jorku trwał tylko 8 godzin, a do Indonezji, wraz z dwoma lądowaniami na trasie, mniej więcej 24 godziny. W barwach KLM latało kilka wersji DC-8, włączając wersję towarową DC-8-F i ostatnią DC-8-Super 63 wprowadzoną w 1967. Ten samolot miał kadłub przedłużony o 11 m i mieścił 233 pasażerów. Używany był nie tylko na trasach regularnych, ale również do lotów czarterowych, m.in. woził załogi polskich statków rybackich do Ameryki Południowej. W 1966 KLM zakupiły DC-9, które już w rok później weszły na linię do Warszawy. Najpierw były to DC-9-15 (80 pasażerów), potem DC-9-32 (105 pasażerów).

W 1967 w Amsterdamie oddano do użytku nowy dworzec lotniczy Schiphol, który stał się jednym z głównych portów lotniczych świata, łączących Europę z Ameryką Północną i Południową, Azją, Australią i Afryką. Linia warszawska jest dziś jednym z elementów sieci połączeń KLM, liczącej ponad 390 tys. km i łączącej ponad 140 miast w 78 krajach. W Amsterdamie, uznanym za jeden z najlepszych i najwygodniejszych portów lotniczych Europy, pasażerowie z Warszawy mogą przesiąść się na inne trasy obsługiwane przez najnowocześniejsze samoloty pasażerskie.

Chociaż DC-9 nadal dwa razy w tygodniu łączy Warszawę i Amsterdam, to jednak niedługo zastąpiony zostanie innym samolotem. Już wkrótce także linię do Warszawy obsługiwać będzie jeden z najnowszych samolotów KLM. Jeszcze nie podjęto decyzji, czy będzie to Boeing 737-300 czy też Fokker F-100. B.737-300 wejdzie do eksploatacji jeszcze w tym roku i choć wywodzi się ze znanego i wypróbowanego 737, to jednak wprowadzono w nim wiele bardzo istotnych zmian i usprawnień, dzięki którym w wersji 300 stał się samolotem nowej generacji. Będzie zabierał 124 pasażerów i 4 tony ładunku. Fokker-100 (102 pasażerów) wejdzie do eksploatacji dopiero w 1988. **(kk)**

W przyszłości może będzie latał do Warszawy Fokker--100 (makieta). Zdjęcia: KLM

Samolot DC-4, który 30 lat temu rozpoczął regularne loty na linii warszawskiej KLM.

DC-3 DAKOTA NA OKĘCIU

Samolot Douglas DC-3, o znakach rejestracyjnych CF-GXW, który w przelocie dookoła świata zatrzymał się 19—20 lipca br. w Warszawie, został zbudowany w 1944 dla lotnictwa wojskowego Kanady (Royal Canadian Air Force). W czasie II wojny światowej wylatano na nim 810 h, w 1946 przeszedł do służby w lotnictwie komunikacyjnym w Trans Canada Airlines. W 1957 mając za sobą 32 000 h przebytych w powietrzu, został w gestii ministerstwa transportu samolotem pomiarowym. W 1985 przejęło go stowarzyszenie Odyssey DC-3. CF-GXW przebył w powietrzu ponad 40 000 h, czyli — jak obliczono — 4,5 roku, przeleciał ogółem 6,42 mln km.

Na Okęciu dowiedzieliśmy się od załogi, że przygotowania do lotu dookoła świata tym typem samolotu trwały trzy lata. Motywem przewodnim tego dużego przedsięwzięcia było upamiętnienie 50-lecia oblotu prototypu samolotu DC-3 (1935--12-14), jego wejścia do eksploatacji na liniach lotniczych (od 1936) oraz uświetnienia Wystawy Światowej Expo '86 w Vancouver w Kanadzie. Honorowy protektorat nad przelotem DC-3 dookoła świata pod oznaczeniem Odyssey '86 objął Donald W. Douglas jr. Impreza pozyskała wielu sponsorów m.in. spośród wytwórni, firm przemysłowych i linii lotniczych, głównie amerykańskich i kanadyjskich, ale także europejskich (Alitalia, KLM, ČSA), co wyrażało się przede wszystkim w zaopatrzeniu samolotu w paliwo na trasie przelotu, która zaczęła się w Vancouver 10 czerwca br. Program lotu zakładał wizyty w 57 miastach w 28 krajach, jednakże w trakcie przelotu miała miejsce korekta trasy. Tak na przykład, z Warszawy nastąpił 20 lipca odlot od razu do Oslo, opuszczono planowaną pierwotnie trasę: Moskwa—Leningrad—Helsinki — Sztokholm. W chwili gdy to piszemy (koniec lipca br.) przelot DC-3 dookoła świata jeszcze trwa, jego zakończenie w Vancouver przewidziano na 10—11 sierpnia.

Załogę Odyssey '86 DC-3 stanowili: Ken Olson (kpt pil. statku, dowódca przelotu), Doreen Olson (współautorka i koordynatorka przelotu), Doug Andrews (nawigator), Bob Blanchard (pilot transportowy), Dale McNarland (główny mechanik lotniczy), Barry Lapointe (pilot transportowy), Bill Gillies (pilot), Jim O'Toole (pilot-lekarz). Załodze towarzyszyła podczas przelotu ekipa filmowców: pochodzący z Krakowa i mówiący dobrze po polsku Peter Chrzanowski i jego asystentka — Heather McDevitt, którzy z przelotu DC-3 dookoła świata zrealizują szereg filmów dokumentalnych i dla potrzeb video, jako że całe przedsięwzięcie ma charakter wybitnie propagandowy. Załoga samolotu była mile zaskoczona powitaniem na Okęciu i tłumem publiczności na tarasie widokowym MDL, który — przypadkowo zresztą — mógł podziwiać małego zgrabnego DC-3 na tle dużych współczesnych samolotów komunikacyjnych.

Wizyta kanadyjskiej Dakoty na Okęciu wzmogła zainteresowanie naszych Czytelników tym typem samolotu, pora więc, aby go pokrótce przedstawić:

Douglas DC-3 powstał jako rozwinięcie samolotu DC-2. Był on pierwszym wprowadzonym do eksploatacji samolotem pasażerskim, który dzięki zastosowaniu silników o dużej mocy mógł przy jednym niepracującym kontynuować start i lot. Tym samym dał on początek bezpiecznym, dwusilnikowym samolotom pasażerskim. Samolot ten wyposażony był w urządzenia do lotów bez widoczności ziemi, automatycznego pilota oraz podwójny komplet przyrządów pokładowych — co poważnie zwiększyło bezpieczeństwo lotów. 21-miejscowy DC-3 wszedł od 1936 do eksploatacji na liniach amerykańskich a później na liniach europejskich. Przed wojną licencję DC-3 nabyły: ZSRR (w 1937) i Japonia. W USA zbudowano 500 egzemplarzy, w 1941 rozpoczęto tam masową produkcję DC-3 pod oznaczeniem Dakota dla lotnictwa brytyjskiego oraz w odmianach C-47 Skytrain i C-53 Skytroper dla lotnictwa amerykańskiego. Do 1946 zbudowano ponad 13 000 samolotów DC-3. W 1973, wg danych Branżowego Ośrodka Informacji Naukowo--Technicznej i Ekonomicznej Lotnictwa Cywilnego MK, który udostępnił nam informację o DC-3, lotnictwo komunikacyjne na świecie użytkowało jeszcze 1358 samolotów tego typu, a w 1977 — 516 egzemplarzy. Kilkaset egzemplarzy DC-3 lata do dziś.

Samoloty DC-3 (C-47) zostały użyte po raz pierwszy przez polskie lotnictwo podczas II wojny światowej, jako samoloty transportowe w Polskich Siłach Zbrojnych w Wielkiej Brytanii. Były one również eksploatowane przez PLL LOT. W 1946 LOT zakupił z demobilu amerykańskiego 9 egzemplarzy tego samolotu. Zostały one zarejestrowane w maju tego roku i otrzymały znaki rejestracyjne od SP-LCA do SP-LCI. Były to samoloty transportowe w wersji C-47A z kabiną zaopatrzoną jedynie w metalowe składane ławki. Później kabinę wyposażono w 21 foteli, a w 1957 w PLL LOT dokonano przeróbek kadłuba, co pozwoliło na zwiększenie liczby miejsc do 24. Ostatnie egzemplarze eksploatowano w PLL LOT do 1959 — później zostały sprzedane do Iranu. Obok DC-3 (C-47) LOT użytkował również samoloty typu Li-2, była to licencyjna wersja DC-3 produkowana w ZSRR. W 1946 LOT eksploatował 20 samolotów Li-2, w 1947 — 29 sztuk a w 1953 — 39. Łącznie LOT eksploatował 40 samolotów Li-2. Był to typ samolotu najliczniej używany w ponad 55-letniej historii polskiej komunikacji lotniczej i jedyny, który służył w PLL LOT aż 23 lata (od 1945 do 1967), a do lotów technicznych w Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych nawet do 1970, czyli był użytkowany w Polsce przez 25 lat.

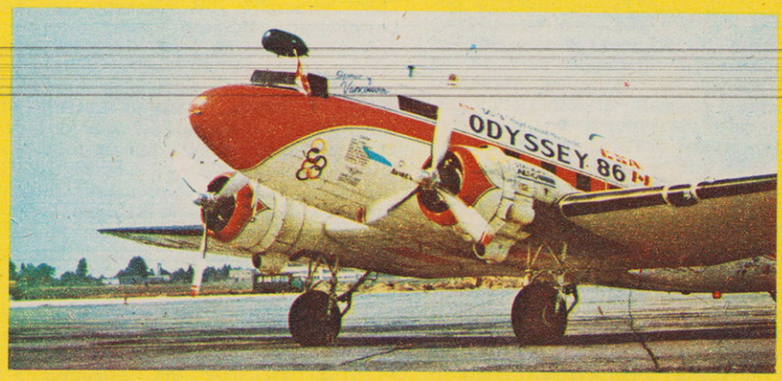
Samoloty DC-3 (C-47) i Li-2 miały bardzo dobre własności pilotażowe i eksploatacyjne. Charakteryzowały się niskim zużyciem paliwa i bardzo dużą żywotnością konstrukcji płatowca. Douglas DC-3 jest dwusilnikowym, metalowym dolnopłatem z chowanym podwoziem, wyposażony był w pilota automatycznego oraz urządzenia do lotów bez widoczności ziemi. Kabina załogi 3-miejscowa. kabina pasażerska 21—24-miejscowa, ogrzewana. Samolot miał ponadto bufet i toaletę. Bagażnik mieścił 780 kg ładunku. Napęd w wersji C-47 stanowiły dwa chłodzone powietrzem, 14-cylindrowe, o układzie podwójnej gwiazdy, silniki Pratt-Whitney Twin Wasp R-1830-92 o mocy startowej 883 kW (1200 KM). Li-2 miał zainstalowane dwa chłodzone powietrzem 9-cylindrowe silniki gwiazdowe ASz--621R, początkowo oznaczone jako M-1820, a stanowiące rozwinięcie silnika licencyjnego Wright Cyclone R-1820. Moc startowa każdego silnika wynosiła 736 kW (1000 KM). Śmigła Li-2 były metalowe, trzyłopatowe typu AW-7N-161 o średnicy 3,5 m. W samolocie DC-3 zainstalowane były śmigła Hamilton--Standard także o średnicy 3,5 m. W środkowej części płata umieszczone były 4 zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 3050 dm³.

Dane techniczne DC-3 (C-47): rozpiętość — 28,96 m; długość — 19,60 m; wysokość — 5,16 m; pow. nośna — 91,70 m²; masa własna — 7480—7750 kg, masa użyteczna — 4320 kg, masa całkowita — 11 800 kg, max. masa całkowita — 13 500 kg, prędkość max. — 384 km/h, prędkość przelotowa — 270 km/h, wznoszenie — 5,8 m/s, pułap — 7000 m, zasięg (z 21 pas.) — 1000 km, zasięg max. — 2100 km.

(kon)

Na zdjęciach: Douglas DC-3 Odyssey '86 w centralnym porcie lotniczym w Warszawie na Okęciu.

Zdjęcia: MARCIN BARTOSIAK



REWANŻ

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

klasę. Niestety, tegoroczni goście w Lesznie nie pokazali nic szczególnego. Najwyżej, na 16. miejscu uplasował się reprezentacyjny pilot CSRS, 26-letni Pavol Cerny, startujący na ASW-15.

Tradycją mistrzostw jest, iż z mężczyznami rywalizują również najlepsze szybowniczki. W przekroju całej imprezy najlepsze okazały Paszyc (15. miejsce) i Dankowska (19. miejsce). Wysoko mierzyła bojowa Kopicka, ale pechowe lądowanie na 75. kilometrze w ostatniej konkurencji zepchnęło ją z 18. aż na miejsce 37. Natomiast najwięcej pochwał zebrała 21-letnia Patejuk. Ma zaledwie srebrną odznakę, wylatała tylko 500 godzin i przeleciała 8600 km, w tym jednak aż 4000 km w bieżącym roku. W I konkurencji zajęła nawet najlepsze miejsce ze wszystkich pań. Ostatecznie w debiutanckim, pełnym obaw, bezpośrednim starcie z najlepszymi szybownikami kraju zajęła 21. miejsce i przede wszystkim pokazała styl latania, rokujący jak najlepsze nadzieje na przyszłość. Najmłodsza uczestniczka tegorocznych mistrzostw w Lesznie jest niewątpliwie największym ich odkryciem.

Budujących akcentów w XXXI SMP w klasie standard był sporo i trener Muszczyński ma prawo być optymistą, i to z wielu powodów. Przede wszystkim widać efekty w poszukiwaniu i doskonaleniu młodych pilotów i pilotek. Piloci doświadczeni potwierdzili wysoką klasę i przede wszystkim czują się pewniejsi siebie, co napawa optymizmem przed kolejnymi występami międzynarodowymi. Po latach posuchy wysokie miejsce Trzeciaka w mistrzostwach Europy jest sygnałem, że Polacy mogą znów liczyć się w rywalizacji z najlepszymi. W kadrze narodowej panuje na ogół zrozumienie wspólnych celów i atmosfera rzeczowej współpracy. Jak powiedział trener, barometr szybowcowy ruszył w górę, robota nie idzie na marne, przed polskim szybownictwem rysuje się jaśniejsza przyszłość.

Oczywiście cieszą rezultaty mistrzostw, wysoka forma pilotów i optymizm trenera. Nie przesłania to jednak licznych jeszcze niedociągnięć, których wyeliminowanie wydaje się niezbędne. Nasi piloci nadal czują się znacznie pewniej w kraju niż w rywalizacji za granicą. Częstsze starty w silnej obsadzie międzynarodowej to jeden z kluczy do wielkich sukcesów. Wciąż modne, chociaż już niepopularne jest latanie peletonami. System ligowy w szybownictwie ma wiele zalet, ale za duża jest rotacja pilotów w I lidze czyli mistrzostwach Polski, co powoduje, że dobrzy piloci pozbawieni są startu w tej imprezie, natomiast startują w niej także ci, którzy jeszcze nie reprezentują odpowiedniej klasy. Liczne aerokluby regionalne nie przykładają większego znaczenia do wyczynu szybowcowego, tak jeśli chodzi o organizację latania jak promocję młodych pilotów, o czym świadczą m.in. nieliczne zgłoszenia na sierpniowy turnus talentów w Lesznie. Niepotrzebną dyskusję u zawodników wywołał niczym nie uzasadniony start Zientka i Centki na Brawach, szybowcach lepszych od Jantarów Standard, na których latali pozostali piloci. Systemem stypendialnym mogłaby być objęta większa liczba utalentowanych szybowników.

Interesującą sprawę podniósł kierownik mistrzostw i leszczyńskiego centrum płk mgr inż. Eugeniusz Hilczer. CWL nie stroni od imprez a jego doświadczony personel robi co może, by każdorazowo wywiązać się należycie z powierzonego mu zadania, czego dobrym przykładem były również tegoroczne mistrzostwa Polski. Obecnie centrum jest jednak przeciążone nawałem obowiązków, ze szkodą dla wyczynu szybowcowego, któremu przede wszystkim powinno służyć. Nadmiar imprez, turnusów i zgrupowań, organizacji wyjazdów zagranicznych ekip reprezentacyjnych itp. oraz większe wymagania rozrastającego się Aeroklubu Leszczyńskiego z jednej strony, z drugiej zaś konieczność delegowania personelu do pracy poza Lesznem, zamiast jego okresowego wzmacniania, nie służą dobrze kultywowaniu pięknych tradycji w stolicy polskiego szybownictwa.

HENRYK KUCHARSKI

NASZE TRASY

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, iż w swoim Ośrodku w Warszawie, ul. Kazimierzowska 52 mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska" (od numeru 2 do 26), które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—16:00.

Sprzedaży wysyłkowej nie prowadzimy.

KLUB ISKRA

Ryszard Wyszowski — ul. Kiepury 6/24, 58-506 Jelenia Góra — poszukuje: „Skrzydlatej Polski" nry 1, 48—51/1985, TBiU nry 19, 55, 69, 97,99, 104, książek „Samoloty świata", „Samoloty II wojny światowej", „Wojska powietrzno-desantowe NATO", „Kariera bojowa śmigłowców".

Teofil Klepczarek — ul. Piękna 31/33 m. 30, 93-558 Łódź — chciałby nawiązać kontakt z kolegami modelarzami z CSRS i ZSRR w celu wymiany modeli, czasopism, planów i innych materiałów, dotyczących szczególnie konstrukcji lotniczych z okresu II wojny światowej.

Igo Neugebauer — ul. Bałandy 36 m. 13, 32-600 Oświęcim — poszukuje MM z samolotami z lat 1939—1945. W zamian oferuje „Słownik lotniczo-kosmonautyczny" polsko-angielsko-rosyjski, SP, ZP, MT, M — luźne numery.

Thomas J. Hankiewicz — 97 Beechwood Road, Columbus, Ohio 43213, USA — zainteresowany jest wymianą modeli samolotów, literatury i akcesoriów modelarskich. W zamian oferuje także płyty popularnych piosenkarzy i grup rockowych.

Artur Barul — ul. M. Curie-Skłodowskiej 8/29, 26-300 Opoczno — poszukuje „Małych Modelarzy" z lat 1957—1975 oraz literatury lotniczej i innej. Do wymiany przeznacza „Małe Modelarze" z lat 1972—1985, „Modelarze" z lat 1978—1983 liczne „Plany Modelarskie", książki lotnicze i inne, literaturę wojenno-morską i modele plastykowe samolotów.

Zbigniew Kołkowski — skrytka pocztowa 22, 67-124 Nowe Miasteczko — poszukuje MM z lat 1970—1985, zeszytów z cyklu II wojna światowa, ZS — 1980 3, 5/1981, 6/1982, 3/1984. W zamian oferuje MM, M, MK z lat 1975—1985, TBiU, BSP, Żółte Tygrysy, PM, HT, MT, Re, modele 1:72 (Matchbox, Kovozavodyń) literaturę wojenno-morską i lotniczą.

Mariusz Kupczyński — ul. Staszica 3 m. 9, 42-200 Częstochowa — pragnie się pozbyć: czasopism MM (70 sztuk), PM (20), TLiA (50), L + K (50), wycinanek Wydawnictwa MON (20), książek o tematyce lotniczej, książek z Biblioteczki Skrzydlatej Polski (od 1 do 28) numerów TBiU, modeli plastykowych firmy KP.

Janusz Dudkiewicz — ul. Nocznickiego 36/17, 22-300 Krasnystaw — poszukuje roczników SP i TLiA z lat 1970—1971, TBiU nry 3, 5, 17, 19, 22, 23, 25, 32, 68, 74, 75, książek A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe: 1918—1939, 1939—1945, 1945—1980", Z. Jankiewicza „Samoloty bojowe", A. Glassa „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej" oraz zadań warcabowych, książek i publikacji dotyczących warcabów 64—100 — polowych. W zamian oferuje zdjęcia, rysunki i opisy samolotów, które ukazały się w „Skrzydlatej Polsce", „Technice Lotniczej i Astronautycznej" oraz „Modelarzu", także TBiU nry 13, 29, 40, 41, 44 47, 48, 52, 54, 55, 57, 58, 60, 65, 69, 76.

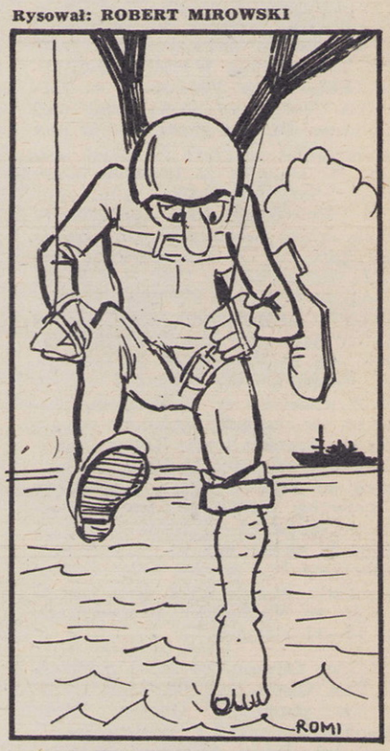
Marek Purcut — ul. Żwirki i Wigury 12 B m. 1, 66-110 Babimost — poszukuje modeli samolotów firm Novo, KP zachodnich oraz kalkomanii do modeli samolotów Morane Saulnier MS 406, Bristol 138, Republic P 47 D 20 Thunderbolt i Mc Donnel Douglas F 4K/M Phantom II, także farb Humbrol i numerów TBiU. W zamian oferuje modele PZL P 37 A/B Łoś, RDW 5 bis, RWD 14 Czapla, PZL 32 B Karaś, Jak 1/1M.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację loini, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105.** (Ogł. nr 98)

HUMOR CZYTELNIKÓW

Rysował: ROBERT MIROWSKI



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny,** zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski,** zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski,** redaktorzy: **Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, **27 52 60** — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

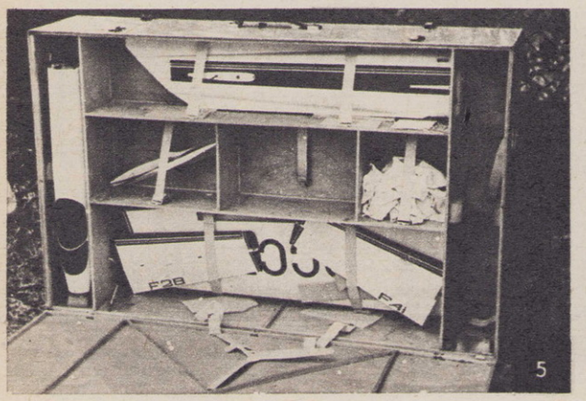
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

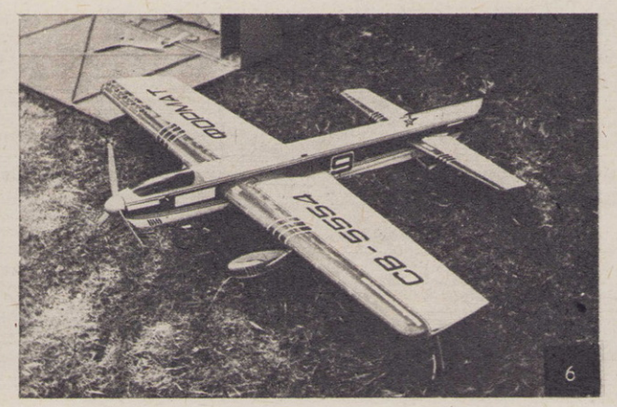
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.
Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-08-08. Zam. 7990. P-75.
PL ISSN 0137-866x Nr ind. 37605

Na zdjęciach:

1. Zespół polski z modelami w Charkowie.
2. Siergiej Pickalew (ZSRR) zwyciężył w F2A wynikiem 288,9 km/h.
3. Mistrz świata Władimir Doroszenko (ZSRR) przygotowuje się do startu w F2D. W Charkowie był trzeci.
4. Zbigniew Wit zajmując 5. miejsce w F2A sprawił dużą niespodziankę nie tylko naszej drużynie.
5. 6. Model akrobacyjny W. Salenieka (ZSRR) gotowy do transportu i lotu.

Zdjęcia: P. Włodarczyk (3) i P. Zawada (3)





POLACY DRUDZY W CHARKOWIE

19—24 czerwca 1986 w Charkowie (ZSRR) zostały rozegrane kolejne Mistrzostwa Państw Socjalistycznych Modeli Latających na Uwięzi. Mistrzostwa stanowiły ważny etap przygotowań dla modelarzy przed zbliżającymi się mistrzostwami świata na Węgrzech. W zawodach udział wzięły ekipy z Bułgarii, Czechosłowacji, KRL-D, Kuby, Polski, Rumunii, Węgier, ZSRR oraz obserwatorzy z NRD.

W ekipie polskiej znaleźli się najlepsi zawodnicy wyłonieni na obozie kadry narodowej modelarzy, który odbył się 21—25 maja w Częstochowie. W skład ekipy weszli: T. Chojnacki, A. Pilch, A. Rachwał w klasie F2A; P. Dziuba, T. Tronina, P. Zawada w klasie F2B; M. Brożek, A. Gałkowski, L. Jastrzębski, P. Niedoba, P. Okoniewski, R. Włodarczyk w klasie F2C oraz M. Barciak, Z. Karwowski i Z. Wit w klasie F2D. Kierownikiem był Henryk Kieszkowski, a trenerem niżej podpisany. W składzie ekipy znaleźli się także sędzia Jan Rosiński oraz Jan Dziuba z redakcji wojskowej Telewizji Polskiej.

Ekipa Aeroklubu PRL odniosła duży sukces sportowy ulegając w punktacji ogólnej tylko drużynie ZSRR. Łącznie nasi modelarze zdobyli zespołowo **4 srebrne** oraz indywidualnie **2 brązowe medale.**

W klasie modeli prędkościowych dwa pierwsze miejsca zdobyli zawodnicy ZSRR, którzy uzyskali nie notowane dotychczas na zawodach wyniki: prawie 290 km/h! Bardzo dobrze spisał się nasz najmłodszy zawodnik Tomasz Chojnacki z Aeroklubu Śląskiego, który wynikiem 280 km/h ustanawiając nowy rekord Polski zdobył trzecie miejsce. Węgrzy, aktualni mistrzowie świata wystawili na zawody w Charkowie drugą ekipę, która nie odniosła sukcesów.

W klasie modeli akrobacyjnych zdecydowanie wygrał zawody A. Kolesnikow z ZSRR. Nasz najlepszy zawodnik P. Zawada — pozbawiony przez niezbyt dobrze pracującą komisję sędziowską drugiego miejsca — zajął ostatecznie trzecią lokatę.

W walce powietrznej niezwykle wysoki poziom zademonstrowali zawodnicy ZSRR, aktualni mistrzowie świata i Europy, zdobywając indywidualnie trzy pierwsze miejsca. Bardzo dobrze zaprezentował się zespół polski zdobywając drugie miejsce zespołowo oraz 5, 6 i 7 indywidualnie, co było dużym zaskoczeniem dla wszystkich ekip. Nasi zawodnicy walcząc bardzo ambitnie pozostawili za sobą doskonałych zawodników z Bułgarii i Czechosłowacji.

W wyścigu zespołowym zawodnicy radzieccy, węgierscy i bułgarscy uzyskali wyniki na najwyższym poziomie światowym. Nasi zawodnicy, pomimo otrzymania nowych silników produkcji włoskiej Cipolla nie odegrali większej roli uzyskując zespołowo piąte miejsce i czasy powyżej 4 min. Jedynym usprawiedliwieniem może być zbyt późne otrzymanie (w maju) silników.

Gospodarze przygotowali imprezę od strony sportowej na wysokim poziomie, traktując zapewne jej organizację jako sprawdzian organizacyjny przed następnymi mistrzostwami świata, które mają się odbyć w 1988 w Kijowie. Szczególną uwagę zwracało doskonałe przeprowadzenie zawodów w walce powietrznej. Na uwagę zasługuje także sprzęt elektroniczny w postaci zegarów i liczników okrążeń w klasie modeli F2C oraz próby zastosowania pomiaru elektronicznego prędkości lotu modeli klasy F2A.

PAWEŁ WŁODARCZYK

WYNIKI

Zespołowo: 1. ZSRR, **2. Polska,** 3. Bułgaria, 4. CSRS, 5. Węgry 6. Kuba, 7. Rumunia, 8. KRL-D.

Klasa F2A: 1. ZSRR, **2. Polska,** 3. Bułgaria. 1. S. Pickalew (ZSRR) — 288,9 km/h, 2. A. Kałmykow (ZSRR) — 286,8 km/h, **3. T. Chojnacki (Polska) — 280,5 km/h. 4. A. Rachwał (Polska) — 275,6 km/h. 11. A. Pilch (Polska) — 255,3 km/h.**

Klasa F2B: 1. ZSRR, **2. Polska,** 3. CSRS. 1. A. Kolesnikow (ZSRR) — 6041 pkt., 2. S. Kłaczkow (ZSRR) — 5676 pkt., **3. P. Zawada (Polska) — 5597 pkt., 5. P. Dziuba (Polska) — 5388 pkt., 11. T. Tronina (Polska) — 4951 pkt.**

Klasa F2D: 1. ZSRR, **2. Polska** i CSRS. 1. W. Bilajew (ZSRR), 2. A. Giewskij (ZSRR), 3. W. Doroszenko (ZSRR), **5. Z. Wit, 6. M. Barciak, 7. Z. Karwowski (Polska).**

Klasa F2C: 1. ZSRR, 2. Bułgaria, 3. Węgry, **5. Polska.** 1. W. Żirow — W. Szewczenko (ZSRR) — 6 min 59 s, 2. W. Barkow — W. Surajew (ZSRR) — 7 min 13 s, 3. J. Balog — W. Dorand (Węgry) — 8 min 17 s, **13. M. Brożek — L. Jastrzębski (Polska) — 4 min 10 s, 14. P. Okoniewski — A. Gałkowski (Polska) — 4 min 16 s, 15. P. Niedoba — R. Włodarczyk (Polska) — 4 min 49 s.**

Czy wiecie, że...

● Aeroklub (nie należy do FAI) w Dakarze w Senegalu w Afryce obchodził 50-lecie. 350 dni w roku z idealną pogodą do latania. Modelarstwo jeszcze słabo rozwinięte. Modelarze — turyści muszą liczyć się z trudnościami paliwowymi (muzułmański zakaz wwozu alkoholi, bez określonych przepisów celnych).

● Eliminacje w USA do obsady organizacyjnej mistrzostw świata F3A: startowało 43 kandydatów. Pieciu najlepszych rozegrało dodatkową rundę. Obsada: kierownik, 3 jurorów, kontroler hałasu silników i tablicowy, sędzia główny, 15 sędziów, obsługa trzech startów, przy każdym kierownik, asystent i pomiarowiec hałasu, obliczeniowiec wyników. Poza tym 5-osobowy komitet zawodów z klubu organizującego imprezę. Wykonano 250 lotów bez jednego wypadku. Finał składał się z 2 rund z udziałem wszystkich sędziów.

● Rady dla początkujących akrobatów F3A jednego z 3 najlepszych zawodników w Austrii (wliczając czterokrotnego mistrza świata): Wybrać zestaw fabryczny, a przynajmniej szczegółowy rysunek wykonawczy z danymi zestawu. Jaki zestaw? Nieważne, bo efekt końcowy zależy tylko od dokładności wykonania wybranego modelu. Nic nie zmieniać lub „ulepszać".

● 1/3 nowej książki z uaktualnionymi wynikami testów profilów modelarskich w RFN zajmują pełne dane profilów Quabeck 2,5/9 i 2,5/9. Wyniki pomiarów dotyczą momentów pochylających wychyleń klap, zmian środka parcia i są uzupełnione wykresami porównawczymi profilu przy różnych prędkościach lotu.

● Dwie nowe książki o modelach zdalnie sterowanych śmigłowców napisane zostały: w RFN przez ich konstruktora i wytwórcę inż. D. Schlüttera (248 str.), a w USA — przez inż. elektromechanika (149 str.). Poza tym ukazała się najobszerniejsza dotąd w USA książka o wszelkich aspektach modelarstwa rakietowego (224 str.). Podkreślane jest wykształcenie techniczne autorów, czego dotąd nie robiono.

TYLKO ŚMIGŁOWIEC

Wieża wiertnicza poszukiwaczy złóż gazu ziemnego w odległych pustkowiach Jakucji (Syberia Wschodnia). Jedynym środkiem łączności ze światem — poza radiem i telewizją — jest często śmigłowiec, który dostarcza ludzi, kontenery mieszkaniowe, materiały, elementy konstrukcyjne, samochody i sprzęt. Tym razem przyleciał Mi-6 z płatem odciążającym.

W CASTELLON DE LA PLANA

Włoski trzymiejscowy samolot łącznikowy SAI-Marchetti SM-1019E, który można było obejrzeć na lotnisku w Hiszpanii z okazji V Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata 1986.

LINESCAN

Tak wygląda urządzenie brytyjskie Linescan służące do automatycznej rejestracji obrazów termowizyjnych na taśmie 70 mm w czasie rzeczywistym.

Utrwala ono promieniowanie podczerwone: w nocy, w dzień i w warunkach złej widoczności.

Działa na wejściu systemu wykrywania obiektów lecących na małej wysokości.

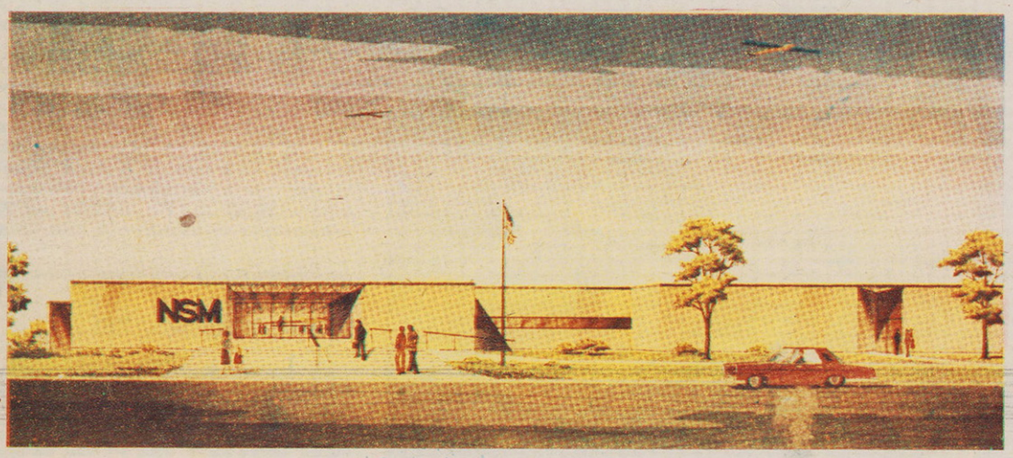
Koszt opracowania Linescana do fazy prototypu (co trwało ok. 6 lat) wyniósł ok. 3 mln funtów brytyjskich. Wchodziły w to również badania.

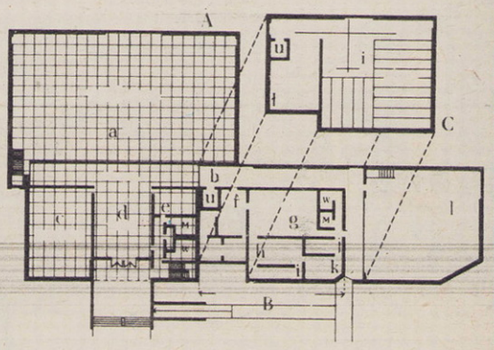
RYZYKO

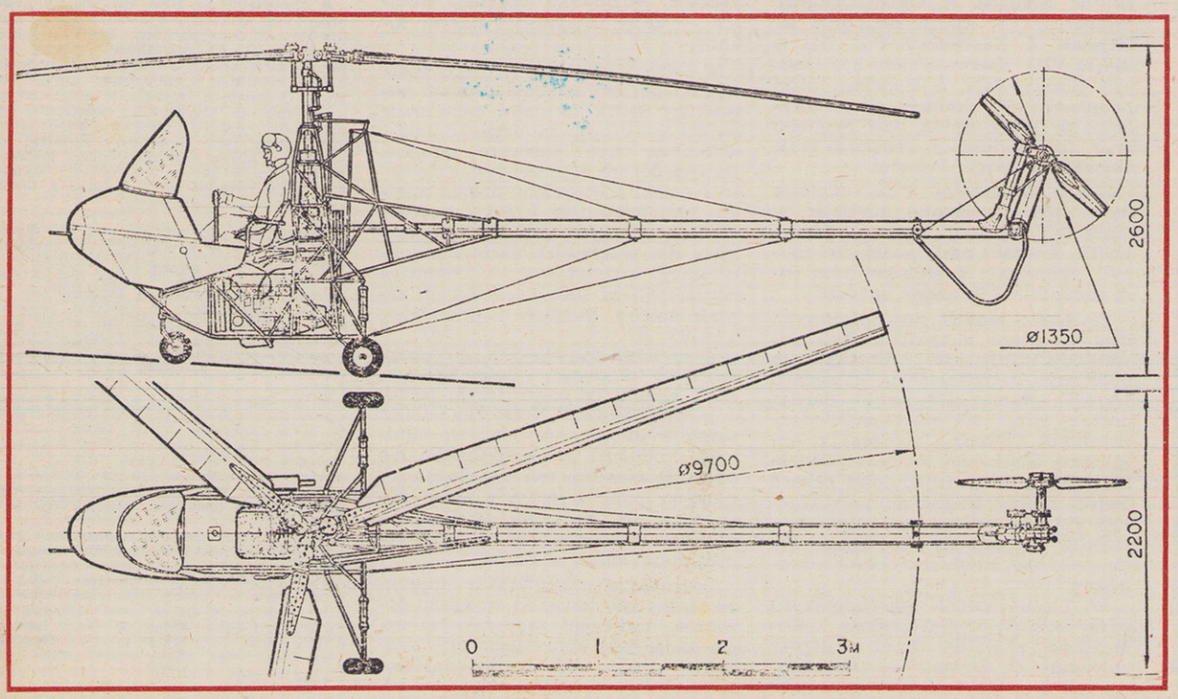
Dr W. Łyscow z ZSRR opublikował w maju 1986 dane światowe o stopniu ryzyka i długotrwałości życia. Jednostką ryzyka jest prawdopodobieństwo śmierci 1 człowieka w przedziale 1 h (1 j/h), jak 1:100 000. Dla pilotów lotnictwa komunikacyjnego przebywających rocznie 1 000 h w powietrzu, stopień ryzyka wynosi 0,5 j/h, dla pilota doświadczalnego — 12 j/h, dla pilota myśliwskiego — 20 j/h. Dodajmy, że za stopień zawodowego ryzyka społecznie akceptowanego uznaje się w wielu organizacjach międzynarodowych — 0,05 do 0,35 j/h. W górnictwie jest on dwukrotnie większy. Stopień ryzyka w wybranych sportach amatorskich: alpinizm — 40 j/h, wyścig z przeszkodami — 500 j/h. Ciekawe, że kawalerowie mogą oczekiwać życia o 3 500 dni krótszego od przeciętnej, panny o 1 600 dni, nadwaga (30%) skraca je o 1 300 dni, palenie o 2 250 dni (mężczyźni) i 800 dni (kobiety), a kawa — o 6 dni. Ryzyko lotnicze jest akceptowane ze względu na małą grupę zawodową.

MUZEUM SZYBOWNICTWA

Realizowane w USA Narodowe Muzeum Szybownictwa — NSM. Muzeum jak muzeum, lecz ciekawe jest podejście projektantów do istoty problemu. Nie jest to zbiór staroci, lecz żywy ośrodek popularyzacji szybownictwa. Oznaczenia: a — główna sala wystawowa, b — galeria, c — archiwum, d — hol, e — sanitariaty, f — biura, g — sala wykładowa (z sanitariatem), h — pracownia graficzna, i — magazyn, j — ciemnia fotograficzna, k — pracownia fotograficzna, l — hala odbudowy sprzętu latającego, ł — warsztat konserwacji eksponatów, u — umywalnie, A — muzeum, B — centrum badań metod szkoleniowych, C — podziemie.







PIERWSZY ŚMIGŁOWIEC Z SILNIKIEM SAMOCHODOWYM

Sensacja zlotu konstruktorów SŁA-85 w ZSRR, a prawdopodobnie i światowa: śmigłowiec jednomiejscowy z seryjnym silnikiem samochodowym od WAZ-2103 (Łada). Jak dotąd śmigłowiec z silnikiem samochodowym jeszcze nigdzie nie latał. Przynajmniej brak o tym wiadomości.

Śmigłowiec Gorniak-4 zbudował konstruktor-amator Nikołaj Demidow.

Silnik ma moc 55,2 kW (75 KM). Masa całkowita śmigłowca — 500 kg. Prędkość max. — 150 km/h, wznoszenie — 2,5 m/s. Dane wymiarowe — na rysunku.

Zdjęcia i rysunki: Andrzej Osowski, APN, „Aerospace Japan", „British Aerospace Bulletin", „Modelist-Konstruktor", „Soaring", archiwum.